



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**GENERALIDADES DEL TRATAMIENTO DEL
LABIO LEPORINO**

T E S I S

Que para obtener el Título de :

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

Berenice Jannette González Robles Sánchez



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

SUMARIO

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I	HISTORIA
CAPÍTULO II	HISTOLOGÍA
CAPÍTULO III	EMBRIOLOGÍA
CAPÍTULO IV	ANATOMÍA
CAPÍTULO V	ETIOLOGÍA
CAPÍTULO VI	EPIDEMIOLOGÍA
CAPÍTULO VII	CLASIFICACIÓN Y FRECUENCIA
CAPÍTULO VIII	PROCEDIMIENTO PREOPERATORIO
CAPÍTULO IX	PROCEDIMIENTO OPERATORIO
CAPÍTULO X	TÉCNICAS QUIRÚRGICAS
CAPÍTULO XI	CUIDADOS POSTOPERATORIOS INMEDIATOS
CAPÍTULO XII	TRATAMIENTO MÉDICO SOCIAL

CONCLUSIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I	
HISTORIA.....	3
CAPÍTULO II	
HISTOLOGÍA.....	13
CAPÍTULO III	
EMBRIOLOGÍA.....	19
Desarrollo de la Cavidad Oral.....	19
Desarrollo Embriológico de la Cara.....	20
Desarrollo del Paladar.....	27
Desarrollo del Techo de la Boca (Premaxila).....	29
Desarrollo de la Lengua.....	29
Glándulas Salivales.....	32
Desarrollo del Hueso.....	34
Tejidos Dentarios en General.....	35
CAPÍTULO IV	
ANATOMÍA.....	42
Región Nasal.....	42

Región Labial.....	44
Labio Superior.....	45
Región Palatina.....	48

CAPÍTULO V

ETIOLOGÍA.....	55
Causas Experimentales y Clínicas de Anomalías Congénitas del Desarrollo.....	56
Factores Ambientales.....	59
Radiación.....	60
Agentes Químicos.....	61
Agentes Citotóxicos y Antimetabólicos.....	61
Quinina.....	62
Compuestos Progestiacionales.....	62
Metilo de Mercurio.....	62
Teratógenos Dudosos.....	62
Uso de Tabaco.....	63
LSD.....	63
Antiepilépticos.....	63
Herencia.....	63
Anormalidades Cromosómicas.....	65
Tipos de Anormalidades.....	70
Anormalidad Estructural.....	70
Anormalidades en el Número.....	71
Anormalidades de los Autosomas.....	73
Anormalidad del Cromosoma 21.....	74

Anormalidades de los Cromosomas (13, 14, 15 Grupo D).....	77
Anormalidades Cromosoma 18 Grupo E.....	79
Anormalidades del Cromosoma 5.....	80
Anormalidades de los Cromosomas Sexuales.....	80

CAPÍTULO VI

EPIDEMIOLOGÍA.....	83
Teorías sobre la Formación Embriológica.....	87

CAPÍTULO VII

CLASIFICACIÓN Y FRECUENCIA.....	91
Macrostoma.....	91
Coloboma.....	92
Hendidura Nasal.....	92
Labio Hendido Unilateral.....	92
Labio Hendido Bilateral.....	93
Foramen del Labio Inferior.....	94
Paladar Hendido.....	94
Úvula Bifida.....	95
Paladar Blando Hendido.....	95
Paladar Hendido Total.....	95
Clasificaciones del Labio Hendido.....	96

CAPÍTULO VIII

PROCEDIMIENTO PREOPERATORIO.....	111
Historia Clínica.....	111
Aspecto y Patología Oral.....	112
Estado de los Maxilares y de los Dientes.....	113
Examen Dental.....	114
Orientación.....	115
Moldes Maxilares.....	116
Fotografía.....	117
Radiografías Intraorales.....	117
Radiografías Cefalométricas.....	117
Fonación.....	118
Ajuste Psicosocial.....	120
Consideraciones Preoperatorias.....	122

CAPÍTULO IX

PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS.....	124
Momento de la Reparación.....	124
Mortalidad Operatoria.....	125
Premedicación.....	125
Inducción anestésica.....	127

Intubación Endotraqueal.....	128
Protección Ocular.....	129
Mantenimiento de la Anestesia.....	129
Intubación en el Síndrome de Pierre Rubin.....	130
Colocación del Paciente en el Procedimiento Operatorio.....	131
Cuidados en el Quirófano.....	131
Instrumental Quirúrgico.....	133
Consideraciones Quirúrgicas.....	134
Manejo Operativo.....	135

CAPÍTULO X

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS.....	138
Técnica a Colgajos Cuadrangulares	
"Le Mesurier".....	142
Ventajas.....	144
Desventajas.....	144
Indicaciones.....	146
Técnica de Colgajos Triangulares	
"Tennison Randall".....	146
Ventajas.....	150
Desventajas.....	150
Indicaciones.....	150
Técnica de Colgajos Triangulares	
Equiláteros "Rene Halek".....	151
Ventajas.....	151
Desventajas.....	152

Indicaciones de Cada Variante	152
Método de 60.....	152
Método Directo de 90.....	154
Método Invertido.....	154
Método de Doble Z.....	157
Técnica de Rotación Avance "Millard".....	157
Ventajas.....	159
Desventajas.....	161
Indicaciones.....	162
Reparación Quirúrgica del Labio Hendido	
Bilateral.....	162
Clasificación del Labio Leporino Bilateral.....	164
Técnicas Quirúrgicas Empleadas.....	166
Labio Leporino Bilateral Simple.....	167
Labio Leporino Bilateral Asimétrico.....	167
Labio Leporino Bilateral Total.....	168
a) Sin Protrusión de Premaxila.....	168
b) Con Mediana Protrusión de Premaxila.....	170
c) Con Gran Protrusión de Premaxila.....	172
Métodos para Retruir la Premaxila.....	172
Finalidades de las Intervenciones Quirúrgicas	
del Labio Hendido Bilateral.....	173
Suturas.....	174
Apósito.....	174

CAPÍTULO XI

CUIDADOS POSTOPERATORIOS INMEDIATOS.....	175
--	-----

CAPÍTULO XII

TRATAMIENTO MÉDICO SOCIAL.....	177
Odontología.....	178
Pediatria.....	179
Psicología.....	179
Logopedistas.....	180
1.- Examen de su Forma de Hablar.....	181
2.- Examen de los Órganos Articuladores.....	182
3.- Información General.....	183
Finalidades.....	184
Corrección de los Defectos del Habla.....	186
Técnica General de la Enseñanza.....	190
Plan para una Lección (Estudio y Corrección del Fonema).....	191
Ejercicios para los Labios.....	192
Ejercicios para la Lengua.....	193
Ortodoncia.....	194
Prótesis.....	195
Prótesis Velopalatina.....	195
a) Prótesis Anterior.....	196
b) Prótesis Posterior.....	196
Otorrinolaringología.....	197

Examen Microscópico del Oído.....	198
Examen de la Función del Conducto de Eustaquio.....	198
Prueba de la Audición.....	198
Prueba de la Función.....	198
Radiografías de la Mastoides.....	199
CONCLUSIONES.....	200
BIBLIOGRAFÍA.....	204

INTRODUCCIÓN

El labio hendido es una deformidad que afecta a la humanidad desde su existencia, y que consiste en la falta de unión de las partes componentes de algunas porciones de la cara cuando éstas se encuentran en formación; afectando generalmente los labios y la nariz, así como el proceso alveolar, paladar duro y blando.

El impacto social que causa esta deformidad ha preocupado a la ciencia médica en general, creando en los individuos afectados un complejo de repugnancia, así como a todos aquellos que les rodean, además las consecuencias del habla y la ingestión de alimentos que se devuelven fácilmente al exterior, es por la falta de adaptación entre los órganos de la cavidad bucal.

Por ende, ante la incertidumbre de la Etiología han surgido diferentes tratamientos quirúrgicos y protésicos, que en forma eficiente han devuelto parcial o totalmente la integridad estética de las partes afectadas, así como las funciones biológicas y de relación como son: la forma de alimentación y afinamiento en el habla (fonación y articulación de las voces).

Los procedimientos quirúrgicos tienen el carácter --

electivo, es decir, que generalmente se prefiere un estado--máximo de condiciones favorables de parte del paciente, esto es (físicamente), y sobre todo la edad, por las razones del--impacto complejo de inferioridad, así como los de adaptación.

Esto corresponde al grupo de los Especialistas (Cirujano Bucal, Patología Bucal, Pediatra, Psiquiatra, Otorrinolaringología, Ortodoncia, Prótesis, Radiología, Odontopediatra y Foniatra), que trabajando conjuntamente pueden lograr resultados verdaderamente sorprendentes en niños predispuestos a ser una carga para la sociedad, y convertirlos en ciudadanos competentes para toda índole de trabajos, a la par--de los que no tuvieron la dicha de nacer normales.

En el presente trabajo, sólo me refiero en forma muy general al trabajo en equipo de rehabilitación; es mi mejor-deseo poder contribuir en este breve estudio, con los demás-especialistas de las diversas Ramas de la Medicina que man--tienen perenne interés por la rehabilitación de tantos niños que nacen con fisuras labiales y palatinas.

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Desde la aparición del hombre sobre la faz de la tierra, se ha caracterizado una lucha constante contra la naturaleza; que se inició de una forma instintiva para lograr su supervivencia y supremacía.

La medicina surgió como una respuesta del hombre a lo desconocido, su afán de subsistir lo llevó al perfeccionamiento de sus conocimientos.

El desarrollo social y cultural de la humanidad se ha dividido en varios períodos evolutivos, por los cuales atraviesan en la actualidad algunos pueblos primitivos en distintas regiones de la tierra.

EL PALEOLÍTICO. - Se inició aproximadamente 600,000 años y terminó 10,000 años A.C., en esta época el hombre desarrolló la inventiva y la habilidad manual necesaria para fabricar instrumentos para poder alimentarse y defenderse.

EL MESOLÍTICO. - En este período cuando el manto de hielo empezó a retroceder en el Hemisferio Norte, y el clima

se hizo más benéfico, el hombre salió de sus cavernas y se estableció en las orillas de los lagos, bosques y ríos.

La vida comunal trajo consigo la formación de tribus.

EL NEOLÍTICO.- El último período de la prehistoria-- se extiende 5,000 años A.C. a 2,500 A.C.; en esta época los grupos étnicos alpinos y nórdicos comienzan a practicar trepanaciones diversas: limado de dientes, deformaciones de la cabeza, perforaciones de las orejas y operaciones cesáreas.

La evolución del hombre fue a pasos lentos pero seguros, su curiosidad, creatividad e ingenio lo llevó a su -- inefable búsqueda del conocimiento para conquistar todos los secretos de la naturaleza.

Para poder sobrevivir, por necesidad tuvo que dominar el fuego, agua, domesticar animales, cultivar la tierra, tallar armas e instrumentos y a dominar la cerámica; asimismo aprendieron a reconocer los efectos nocivos y terapéuticos de las plantas, hojas bayas y raíces.

Se hicieron diestros en el manejo del cuchillo, con el cual hacían cortes para curar sus heridas o sus males, o simplemente para trepanaciones de cráneo.

Los miembros de estas comunidales no distinguían entre Medicina, Magia y Religión; por lo que el conocimiento-- de la Medicina se dividía en dos corrientes: la primera fue-- relacionada con la magia, que era practicada por los sacerdotes de la religión, la segunda era la medicina empírica, que era considerada como el embrión de la cirugía; era aplicada-- en todos los grupos de enfermedades en los que se conocía el agente patógeno, que fuera provocado por el accidente de alguna fiera, o por las lesiones provocadas por los mismos hombres con cuerpos extraños (flechas).

Entre las prácticas quirúrgicas de tipo ritual, tenemos las sangrías, circuncisiones y la trepanación.

En este período es cuando el hombre descubrió que la palabra podía representarse por medio de símbolos visuales;-- y por lo tanto a partir de ese momento se inició la historia.

Las malformaciones siempre desenfrenaron la fabula-- ción del hombre, quien invariablemente interpretaba las monstruosidades a la luz de sus propias inquietudes.

En Mesoamérica encontramos una explicación etiológi-- ca que coloca a las malformaciones humanas, vegetales y ani-- males en un lugar particular de la patología.

Las enfermedades ordinarias eran castigo de algún -- Dios enojado a consecuencia maléfica de ciertos seres huma-- nos dotados de facultades extraordinarias, esta actitud re-- sultaba de carácter fundamental en el mundo precortesiano, -- que consistía en un proceso integral de personificación de -- todos los fenómenos naturales; pero en el caso de las malfor-- maciones surge un nuevo concepto, el de la enfermedad, dis-- tinción divina, siendo la anomalía un mensaje de las divini-- dades que distinguan entre los hombres al escogido.

Generalmente desde su nacimiento le conferían cier-- tos dotes e influencias ingénitas; por esta circunstancia se veneraban a los seres contrahechos, y se les daban ciertos -- cargos sociales.

Indudablemente a la veneración de lo monstruoso debe-- mos el enorme acervo de reproducciones en cerámica y piedra, y a la figuración de numerosos códices de malformaciones hu-- manas, entre las cuales domina la bicefalía.

Fueron tan numerosas las figurillas de este tipo, -- que la interpretación de éstas se planteaba ya sea como una simbolización del concepto dual de la naturaleza, o como ob-- servaciones de casos clínicos que hayan realmente existido.

"Xolotl", fue sobre todo el responsable de que los--

niños al nacer saliesen sin brazos y sin nariz, boquiabier--
tos, bizcos o monstruos; su poder teratológico se manifesta--
ba principalmente en ciertas ocasiones: en los eclipses de--
sol o de luna, también encerraban a las embarazadas en si--
tios oscuros para que no miraran el eclipse; de no ser así,
el bebé nacía "Tengua", es decir, labio leporino.

Según estudios, en esa época ya se practicaba la ci--
rugía del labio hendido, pero lo que se ignoraba era el pro--
cedimiento y la técnica empleada, y a pesar de esto eran ex--
celentes cirujanos.

Sin duda el legado cultural debe considerarse como--
de los más importantes del Nuevo Mundo, y que lo constituyen
los pueblos gobernados por los Incas (Colombia, Ecuador, Pe--
rú, Bolivia y Chile), y algunas regiones cercanas de la fron--
tera de Argentina.

Los grupos familiares que tenían cierta importancia--
social, se denominaban "Ayllu", y a cada cabeza de familia--
se le designaba un campo de cultivo; las labores agrícolas--
eran dirigidas por el jefe del pueblo o "Curaca", el trabajo
del pueblo era realizado por los componentes de la comunidad.

En las tierras de los grupos familiares, habían te--
rrenos que se destinaban para el sostenimiento de los enfer-

mos débiles e incapacitados, tomando generalmente en consideración a los ancianos, viudas y enfermos.

A esta clase especial de personas inválidas o enfermas, se les conocía con el nombre de "Oncok-runa", a las personas con malformaciones congénitas como los enanos "Tinrihuayaca", a los jorobados "Kumu", y a los desfigurados del labio leporino "Chektasenca".

Además, los propios inválidos una vez rehabilitados y de acuerdo con su capacidad de trabajo eran empleados como tejedores, vigilantes, porteros, etc.

A ciencia cierta no se sabe si corregían la malformación del labio hendido, pero la verdad es que eran hábiles anatomistas del cráneo; retirando el cerebro entero y conservando únicamente los huesos del macizo facial que preparando las cabezas las utilizaban como máscaras.

En la China antigua, la cirugía fue en un tiempo muy floreciente; el cirujano más famoso fue Hua-T'Ō, que después fue considerado como el dios de la cirugía; esto sucedió en la época de la Dinastía Han, es decir, en el tercer siglo -- A. de C., ya se usaban métodos prácticos para el tratamiento de las heridas.

En el siglo noveno D. de C., se practicaba con frecuencia la cirugía del labio leporino con gran habilidad.

Smith y Dowson hacen referencia de fisuras palatinas en su trabajo de Momias Egipcias.

La corrección quirúrgica de la fisura labial, también se remonta tan atrás como los primeros registros médicos, Celso en el año 42 A. de C., fue el primero en idear la manera de corregirlos.

Galeno en el año 130 A. de C., le dio el nombre de "Lagocheilos" (labio de liebre o labio leporino), por la similitud con la fisura que normalmente presentan estos roedores. Actualmente esta anomalía recibe el nombre de QUEILOSQUISIS (del griego Cheilos Labio y Schisis), que significa: acción de hender, desgarrar o separar el labio leporino.

El cierre del labio se hace obteniendo una adecuada relajación para permitir la aproximación de los dos bordes denudados, fue grandemente ayudado por Franco, que en 1561 recomendó la separación del labio del hueso maxilar.

La primera operación de la que se tienen noticias -- para corregir esta anomalía fue realizada por Le Monier en 1764.

Mirault en 1884, propuso la formación de un colgajo de labio del borde del lado más largo de la laceración, que le-- diera al labio mayor largura y grosor, han habido muchas modificaciones en este método como las de Giraldez, Konog y -- Hageiorn en 1884 y más tarde de Blair y Brown.

En 1816 Von Graefe introduce el primer procedimiento quirúrgico (estafilorrafia) para la reparación de labios y-- paladares hendidos.

Antes del descubrimiento de la anestesia, estas operaciones se verificaban en individuos adultos que pudieran-- cooperar en el acto quirúrgico.

Ashhurst, en una obra escrita en 1879 da a Ferguson y a Warren el crédito de ser los primeros en operar a niños de 3 y 4 años de edad, empleando para ello la anestesia.

El descubrimiento de la anestesia general fue lo más destacado del siglo XIX. El empleo del óxido nítrico por -- Horacio Wells (1815-1848) y más tarde por William T.G. Mor-- ton (1819-1868) representa la ayuda mayor que la odontología ha podido proporcionar a la humanidad.

En Estados Unidos uno de los primeros operadores de la cirugía oral fue Simon P. Hüllinhen, médico y dentista.--

"Oeste De Virginia". Entre 1835-1857 período en el que ejerció, practicó cerca de doscientas operaciones de labios leprosinos, cincuenta fisuras palatinas, aplicando placa palatina de oro, rinoplastias e intervenciones del seno maxilar.

Hullinhen influenció al doctor Garretson en la práctica de cirugía maxilofacial, tiempo después es considerado como el padre de la cirugía oral.

El doctor James Edmund Garretson "médico y dentista" es el creador de la especialidad cirugía oral, y sostuvo que los cirujanos generales debían abandonar la cirugía de la boca y sus zonas adyacentes a los que llamó "Cirujanos Orales".

En 1869 Garretson fue nombrado "Cirujano Oral" por la Universidad de Pennsylvania, siendo el primer reconocimiento oficial de la existencia de la cirugía bucal como una especialidad.

Tuvo Garretson seis colaboradores que son los pioneros de la cirugía maxilo facial: Thomas Fillebrown, Truman W. Brophy, Matthew H. Cryer, Thomas L. Gilmer, John S. Marshall y George V.I. Brown, en este método como las de Giraldez, Koniq y Hagadorn en 1884 y más tarde de Blair y Brown.

En la actualidad, los métodos más comúnmente usados-

en la corrección de fisura labial unilateral completa son:-- el de Brown Mcdowell, que es una modificación de la técnica de Blair Mirault y de la de Le Mesurier, que es una modificación de la técnica de Hagedorn.

Para la corrección de la fisura labial unilateral in completa, la técnica más usada es la de Rose-Thompson.

El progreso en desarrollar un método satisfactorio-- en la corrección de la fisura labial bilateral, ha sido más lento; esto es probablemente el resultado de la escasa estructura labial disponible.

Veau, Rose Federspiel, Denis Browne, Brasky y otros, han presentado técnicas para esta operación, pero con pequeñas variaciones básicas.

CAPÍTULO II

HISTOLOGÍA

La célula sexual masculina o gameto "espermatozoide", se funde con el gameto femenino "óvulo", y da origen a la -- llamada fecundación.

La fecundación es el proceso biológico que consiste en la formación de una nueva célula capaz de dividirse, y -- que presenta su cromatina completa; a esta célula se la conoce con el nombre de huevo o cigoto o espermato-ovo.

La fecundación consta esencialmente de dos procesos-- sucesivos:

- a) La penetración del espermatozoide al óvulo.
- b) La conjugación de los pronúcleos masculino y femenino.

La fecundación tiene la importancia biológica capital de ser la base de la herencia. (DIAGRAMA No. 1).

Una vez formado el espermato-ovo, sufre una serie de divisiones mitóticas repetidas; una vez funcionada la cromatina, comienza la segmentación del vitellus que culmina con-

la formación de la mórula que está formada por células blastómeras, que por medio de un movimiento muy activo se dirige a la cara interna de la membrana vitelina y forman una vesícula llamada blástula, que a su vez se transforma rápidamente en gástrula. (DIAGRAMAS Nos. 2, 3, 4 y 5), la mitad superficial de esta vesícula se deprime y se hunde de tal manera que viene a aplicarse sobre la mitad profunda, disminuyendo más y más la cavidad de la blástula.

La gástrula se compone de una hoja externa que será el ectodermo, una hoja media que será el mesodermo y la interna o endodermo. (DIAGRAMAS Nos. 6A y 6B).

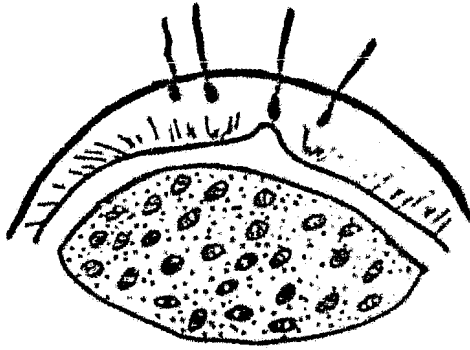
Las producciones del ectodermo son: forma la médula espinal, encéfalo, nervios y ganglios nerviosos, órganos de los sentidos, epéndimo, sustancia encefálica, ombligo, epidermis, glándulas de la piel, pelos y uñas.

Mesodermo: tejidos intermedios protovértabras, vértebras, envoltura del eje nervioso, esplacnopleura, somatopleura, dermis de la piel, los huesos, músculos, tejido conjuntivo de las paredes del tronco y de los miembros, células mesenquimatosas que darán origen a la pared del intestino y el peritoneo, capuchonas, las protovértabras darán origen a los primeros músculos estriados, cráneo meninges, cara y cuello, órganos urinarios.

Endodermo: cuerda dorsal, mesodermo, intestino, glán-
dulas vías respiratorias (membrana faríngea, farínge, esófa-
go, estomodeo, hígado, páncreas y bazo). (DIAGRAMA No. 7)

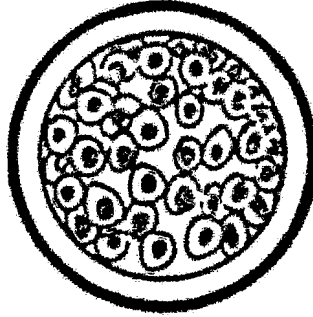
FECUNDACIÓN

16

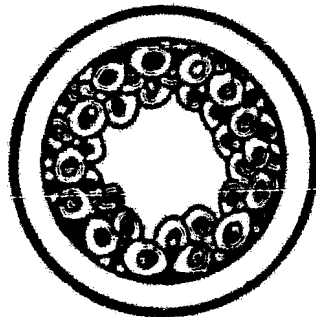


DIAG. 1.- Llegada del espermatozoide al óvulo y penetración del privilegiado.

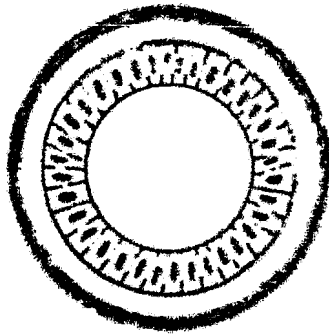
HISTOLOGÍA



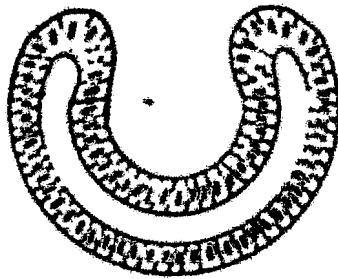
DIAG. 2.- Mórula o cuerpo moriforme.



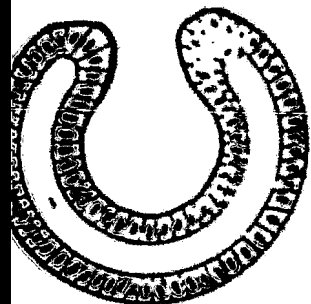
DIAG. 3.- Transformación de la mórula en blástula.



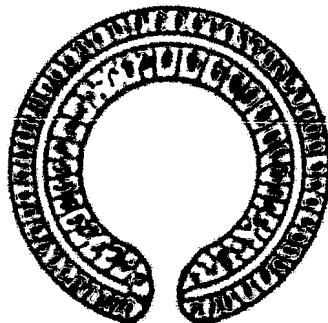
DIAG. 4.- Vesícula.



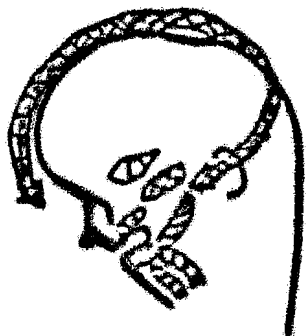
DIAG. 5.- Formación de la gástrula:
. Depresión de la vesícula.



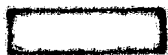
6.- Formación de la gástrula
La gástrula se accorta.



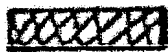
Gástrula



DIAG. 7.- La migración del mesodermo en el embrión refuerza el ectodermo bilaminar del labio.



Ectodermo



Mesodermo



Endodermo

CAPÍTULO III

EMBRIOLOGÍA

DESARROLLO DE LA CAVIDAD ORAL.

El desarrollo de la cara comienza con el establecimiento de la cavidad oral o boca primitiva; principia a formarse mediante la invaginación del ectodermo de la extremidad cefálica del embrión. El ectodermo se profundiza hasta encontrarse y unirse con el endodermo del tracto digestivo primitivo. A esta cavidad se le llama: Cavidad Oral Primitiva o Estomodeo.

Al nivel del ángulo de unión entre la pared superior y posterior de la boca primitiva, se forma un fondo de saco que se conoce con el nombre de "Bolsa de Rathke", que da origen a los lóbulos anterior y medio de la hipófisis o glándula pituitaria.

La cavidad oral primitiva, se encuentra separada del tracto digestivo por medio de una membrana que resulta de la unión del ectodermo con el endodermo denominada membrana bucofaringea; dicha membrana se rompe durante la cuarta semana de vida intrauterina, estableciéndose así la comunicación entre la boca y el tracto digestivo primitivo.

El desarrollo de la cara tiene su centro de partida en la cavidad oral. (DIAGRAMA No. 8).

DESARROLLO EMBRIOLÓGICO DE LA CARA.

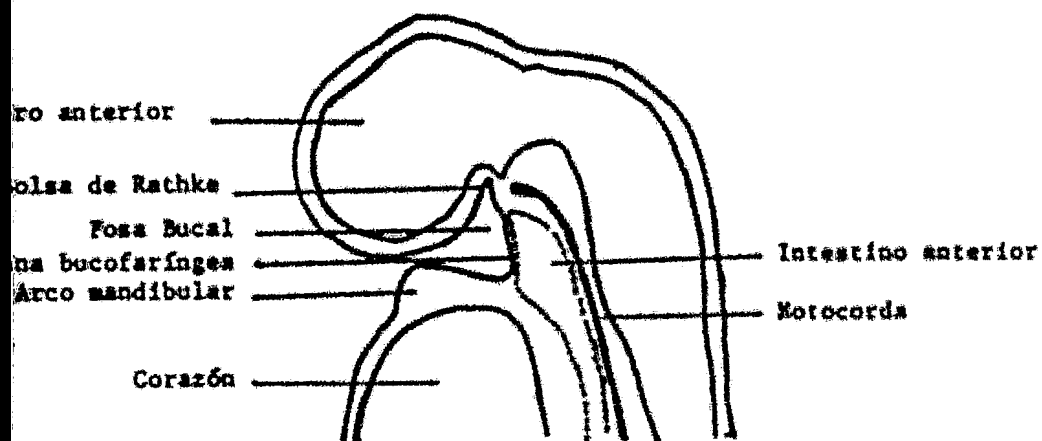
Cuando el cráneo está formado, se ve que emergen de las partes laterales e inferiores del mismo pequeños mamelones en forma de arcos separados por hendiduras branquiales; los arcos son cinco y se llaman arcos branquiales y están separados por cuatro hendiduras branquiales, a estos arcos se les denomina arcos branquiales I, II, III, IV y V. (DIAGRAMAS Nos. 9A y 9B).

El primer arco branquial I, es el arco facial o primer mamelón, que a su vez se une rápidamente con el del lado opuesto y da nacimiento a dos procesos: al mandibular y al maxilar.

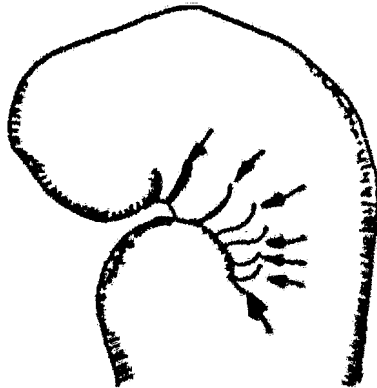
El segundo arco branquial II o hioideo, al tercer arco tirohioideo.

La mayor parte de las estructuras de la cara se derivan de los procesos fronto-nasal y del arco branquial I, los arcos branquiales hioideo y tirohioideo se unen al I para constituir la lengua.

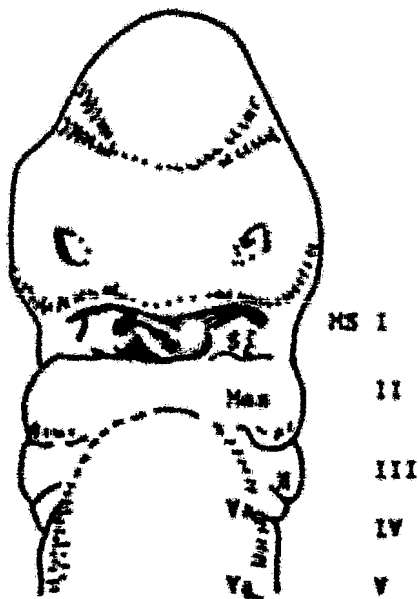
EMBRIOLOGÍA



DIAG. 8.- Esquema de un corte medio a través de la cabeza de un embrión humano de 3 mm de longitud. La fosa bucal se encuentra separada del intestino anterior por una capa epitelial doble, la membrana bucofaríngea.



DIAG. 9A.- Arcos branquiales (números romanos) hendiduras intermedias (flechas negras); proceso maxilar inferior (Ma); proceso maxilar superior (M) y arco hioideo (Y); eminencia cardiohepática (CB).



DIAG. 9B.- Aspecto frontal de la futura región de cabeza y cuello de un embrión humano. Membrana bucofaríngea (flecha blanca), Proceso maxilar Sup. (MS) (arco branquial I), proceso maxilar Inf. (Mas) para el arco branquial II, arco hioideo (H) e arco branquial III y arcos branquiales (Va) (IV y V).

La porción superior del primer arco branquial está-- constituida por dos pequeñas yemas laterales, una derecha y-- otra izquierda que reciben el nombre de procesos maxilares-- superiores; dichos procesos son los que darán origen a las-- porciones laterales del labio superior, porción superior de-- las mejillas, paladar duro (excepto premaxila), paladar blan-- do y arcada maxilar superior. La porción inferior del pri-- mer arco branquial, está constituida por los procesos maxila-- res inferiores de donde se derivan: el maxilar inferior, por-- ción inferior de las paredes laterales de la cara, mentón y-- porción anterior de la lengua.

Una vez formados los procesos maxilares superiores e inferiores, el crecimiento de la porción inferior de la cara se retarda y el proceso fronto nasal principia a desarrollar se rápidamente.

La parte superior de la prolongación fronto-nasal da origen a la frente y prosencéfalo.

Por debajo de la frente, aparecen dos invaginaciones que se conocen como agujeros olfatorios, que posteriormente se transformarán en las aberturas anteriores de las fosas-- nasales.

Por arriba y hacia adentro de los agujeros olfato---

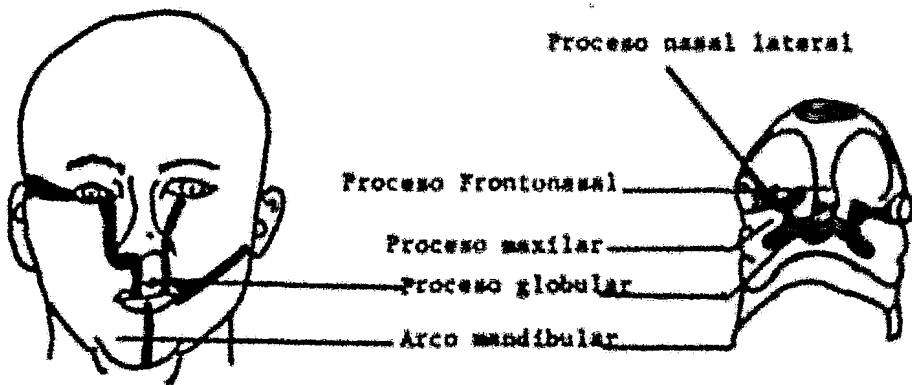
rios, se forma un abultamiento llamado proceso nasal medio;-- que dará origen a la porción media y punta de la nariz; éste a su vez originará un crecimiento inferior que formará el tabique o septum nasal, que hace la separación de las fosas--- nasales en derecha e izquierda.

Lateralmente al proceso nasal medio y por arriba de los agujeros nasales, se forman dos prominencias llamadas -- procesos nasales laterales; que darán origen a las paredes-- laterales de la nariz.

Por debajo del proceso nasal medio se originan dos-- pequeños mamelones llamados procesos globulares; estos cre-- cen siempre hacia abajo de los agujeros olfatorios y se van a colocar entre los procesos maxilares superiores.

Dichos mamelones globulares son los que darán origen a la porción central del labio superior o filtrum, la fusión de estos nos dará también origen a todo el labio superior, -- ésta se realiza al final del segundo mes de vida intrauteri-- na. (DIAGRAMAS Nos. 10A y 10B).

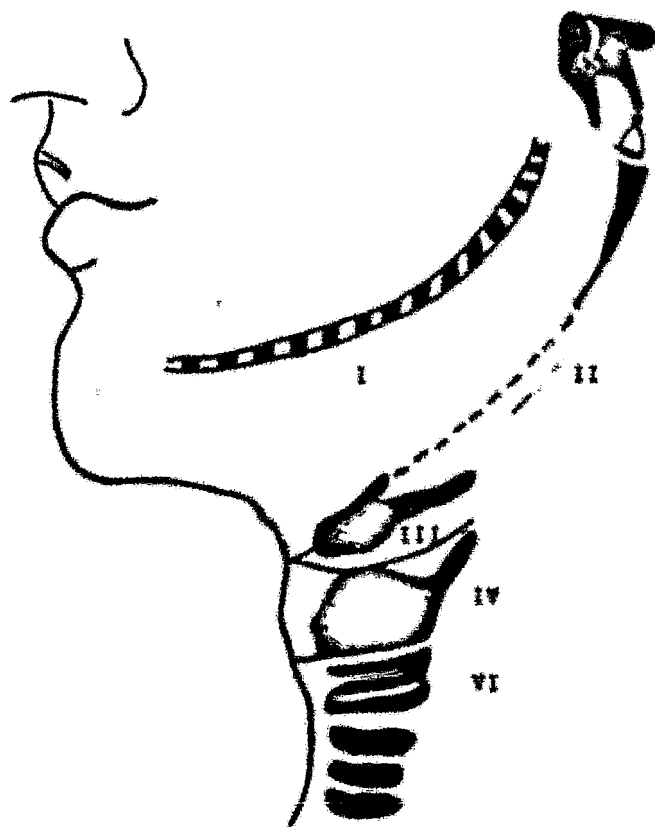
Los labios leporinos se deben a una falta de fusión-- parcial o total de los procesos globulares con los maxilares superiores.



DIAG. 10A.- Izquierda: Esquema que muestra las posibilidades de hendiduras faciales y labiales.

Derecha: Cabeza de feto en séptima semana.

Los procesos nasales centrales están separados de los laterales por los surcos nasales laterales, que representan los orificios nasales anteriores.



DIAG. 108.- Esquema de los órganos definitivos formados por los componentes cartilagineos de los diversos arcos branquiales.

También puede presentarse otra anomalía, que consiste en la aparición de una hendidura que va desde la comisura labial hasta el ángulo externo del ojo; esta malformación se presenta con poca frecuencia, y casi siempre se debe a que existen bridas amnióticas que dificultan el desarrollo de la cara.

DESARROLLO DEL PALADAR.

Principia su desarrollo en la segunda mitad del segundo mes de vida intrauterina.

En un embrión de vida intrauterina de ocho semanas, se observa que los procesos maxilares dan lugar a partir de su superficie interna u oral a unas prolongaciones llamadas procesos palatinos laterales, los cuales al formarse se dirigen hacia adentro y hacia abajo.

Toman su dirección por la presencia de un órgano voluminoso que es la lengua, ésta se coloca entre estos procesos palatinos laterales que de esta manera existe una comunicación de la cavidad bucal primitiva con las fosas nasales primitivas.

En la parte media se encuentra el tabique nasal, la disposición es tal, que parece que la lengua se pone en contacto con el borde inferior del tabique nasal.

Los procesos globulares al mismo tiempo dan lugar a-

la formación de unas pequeñas salientes a partir de su cara oral o superficie posterior, dichas salientes constituyen -- los procesos palatinos medios.

A principios del tercer mes de vida intrauterina, comienza a desarrollarse activamente el maxilar inferior desalojando a la lengua hacia abajo y hacia los lados, de tal manera que los procesos palatinos laterales que estaban en posición vertical, se dirigen hacia arriba y adoptan una posición horizontal; ya que continúan desarrollándose los procesos palatinos medios en dirección hacia los procesos palatinos laterales.

El tabique nasal se acerca más y más a los procesos palatinos laterales.

En embriones de nueve semanas "In-útero", aún existe comunicación entre la boca y las fosas nasales primitivas.

En un embrión de once semanas "In-útero", los procesos palatinos laterales crecen de tal manera que se unen entre sí con los procesos palatinos medios y con el septum nasal; así quedan definitivamente separadas la cavidad oral -- primitiva de las fosas nasales primitivas. (DIAGRAMA No. 11 A y B).

DESARROLLO DEL TECHO DE LA BOCA-PREMAXILA.

El proceso palatino medio se deriva de la superficie posterior de los mamelones globulares; al fusionarse con los procesos palatinos laterales dan lugar a la formación de la premaxila, que es la parte más anterior del paladar duro.

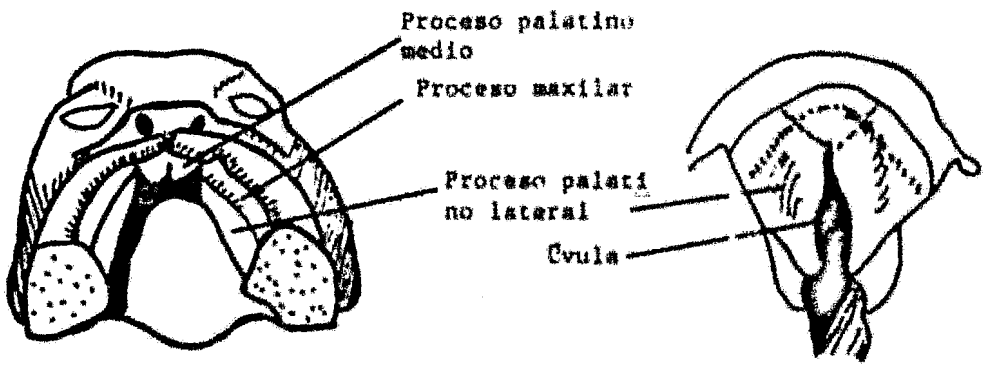
La premaxila sirve de implantación a los dientes incisivos superiores tanto centrales como laterales.

Los procesos palatinos laterales se articulan con el tabique nasal y los procesos palatinos laterales hasta el final del cuarto mes de vida intrauterina; la línea de sutura tiene la forma de una "Y" abierta hacia adelante localizada en la pared superior o techo de la cavidad bucal. (DIAGRAMA No. 11 C y D).

DESARROLLO DE LA LENGUA.

El desarrollo de la lengua se lleva a cabo durante el segundo mes de vida intrauterina, al nivel del piso de las cavidades bucal y faríngeas por unión de los tres primeros arcos branquiales a principios del tercer mes "in-útero", la lengua adquiere una forma reconocible.

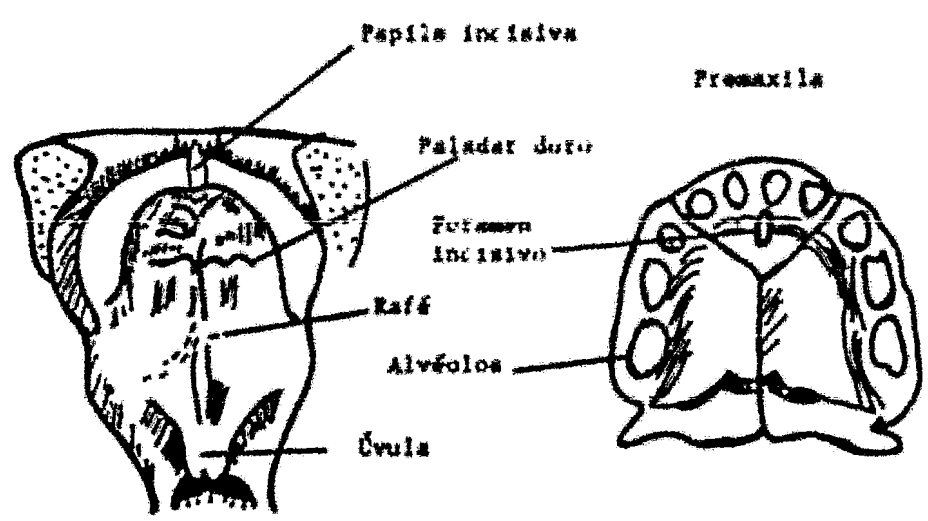
DESARROLLO DEL PALADAR



DIAG. 11A.

DIAG. 11B.

TECHO DE LA BOCA (PREMAXILA)



DIAG. 11C.

DIAG. 11D.

El cuerpo y ápice de la lengua, adquieren una forma de tres prominencias situadas en la superficie oral de la ar cada mandibular.

Las prominencias laterales son dos: una a cada lado y se conocen con el nombre de tubérculos linguales laterales; la tercera elevación es impar, aparece entre los tubérculos laterales ligeramente por detrás de estos y se denomina tubér culo lingual impar.

La base de la lengua se desarrolla posteriormente a partir de un abultamiento situado en la parte media y al que se le conoce como cópula.

El tubérculo lingual impar prominente y grande al principio, se reduce rápidamente a un tamaño relativo y al final degenera; casi desaparece, en tanto que los tubérculos linguales laterales crecen sobre el mismo fusionándose en la línea media.

En la parte media entre los arcos hioideo y tirohioideo, se desarrolla la glándula tiroidea mediante un crecimiento progresivo y orientado hacia abajo y adelante.

El principio del conducto tirogloso temporal, está representado por el foramen cecum lingual del adulto; en es

ta región pueden desarrollarse quistes del conducto tirogloso.

La musculatura de la lengua, aunque se desarrolla -- "In situ", deriva de las sómitas oxipitales y de allí su --- inervación por el nervio hipogloso. (DIAGRAMA No. 12 A y B).

El desarrollo de la lengua en la forma anteriormente expuesta, explica la presencia de dos malformaciones; un defecto en la fusión de los tubérculos linguales laterales puede ocasionar la presencia de la llamada lengua bífida.

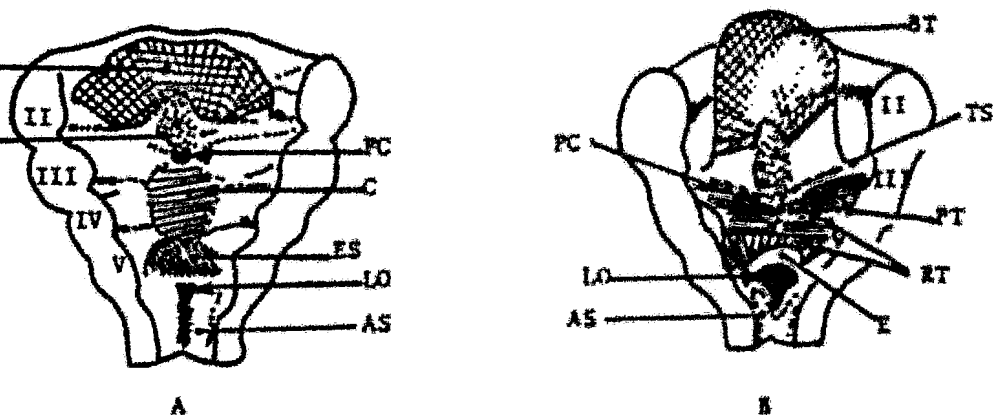
La persistencia del tubérculo impar se dice es la -- causa de glositis romboides, lesión que por lo tanto no debe-- considerarse inflamatoria.

GLÁNDULAS SALIVALES.

Se originan en la parte anterior de la membrana buco faríngea, surge del ectodermo; las que se forman por detrás de la membrana son de origen endodérmico.

Se cree que todas las glándulas salivales accesorias (menores), se forman a partir del ectodermo y que las principales (mayores excepto las parótidas), se forman a partir -- del endodermo.

DESARROLLO DE LA LENGUA



DIAG. 12.- El diagrama A muestra las relaciones de desarrollo de los arcos (II A V)

Diagrama B lengua y órganos asociados. Tubérculos linguales laterales (LTS), cópula (C), tubérculo impar (TI), abultamiento ariteooides (AS), surco terminal (ST), cuerpo de la lengua (RT), Epiglottis (E).

Diagrama A (embrión de cinco semanas).

Diagrama B (embrión de cinco meses).

Cada una empieza como una prolongación de epitelio-- que se alarga penetrando más profundamente en el tejido conectivo, los extremos comienzan a ramificarse repetidamente; cuando ésta termina dicha ramificación, los extremos forman pequeñas masas celulares de forma esférica llamadas acinos o alvéolos, que sintetizan la secreción salival y las ramas -- que se vuelven tubos huecos o conductos, estos se forman en el tercer mes y se ahuecan en el sexto mes.

Las secreciones salivales se producen después del nacimiento. El desarrollo de las glándulas salivales accesorias, toman lugar en el tercer mes y es por ende posterior-- al de las glándulas principales (parótida, cuarta a sexta semana; submaxilar, sexta semana; y sublingual, octava semana).

DESARROLLO DEL HUESO.

El desarrollo del hueso embrionario puede tener dos orígenes: tejido conectivo laxo (mesénquima) o cartilago hialino; en el último caso se dice que el hueso es endocondral-- y en el primero intramembranoso.

La formación de hueso intramembranoso ocurre en la-- producción de huesos de cabeza y cara; es uno de los métodos más rápidos de desarrollo.

En la actividad osteógena, se percibe un aumento en la actividad mitótica de las células mesenquimatosas; éstas se diferencian en células formadoras de hueso, osteoblastos que empiezan a formar grandes cantidades de fibrillas colágenas.

A esto se le llama período fibrilógeno de la osteogénesis; cuando el área se llena de fibrillas, los osteoblastos secretan una sustancia fundamental cementosa que sutura los espacios interfibrilares.

TEJIDOS DENTARIOS EN GENERAL.

El primer signo de desarrollo dentario humano, se observa durante la sexta semana de vida intrauterina (embrión de 11 mm.), en esta etapa el epitelio bucal consiste en una capa basal de células cilíndricas y otra superficial de células planas.

Cada diente se desarrolla a partir de una yema dentaria que se forma profundamente bajo la superficie en la zona de la boca primitiva que se transformará en los maxilares.

La yema dentaria consta de tres partes:

- a) El órgano dentario, derivada del ectodermo bucal.

- b) Una papila dentaria, proveniente del mesénquima.
- c) Un saco dentario que también se deriva del mesénquima.

El órgano dentario produce el esmalte, la papila dentaria origina a la pulpa y la dentina, y el saco dentario -- forma el cemento que es un ligamento periodontal.

Dos o tres semanas después de la rotura de la membrana bucofaríngea, cuando el embrión tiene 5 ó 6 semanas de -- edad, se aprecia el primer signo del desarrollo dentario.

En el ectodermo bucal que dará origen al epitelio, -- ciertas células en las zonas contiguas darán origen a la formación de una banda de engrosamiento ectodérmico, en la región de futuros arcos dentarios que se extienden a lo largo de una línea que representa el margen de los maxilares.

La banda del ectodermo se llama lámina dentaria, en ciertos puntos de esta lámina dentaria, cada uno de ellos representan los diez dientes deciduos del maxilar inferior y -- del maxilar superior, las células ectodérmicas se multiplican más rápidamente y forman pequeñas láminas en forma de botones que presionan el mesénquima subyacente; por esta razón los botoncitos darán comienzo al órgano dentario de la yema dentaria de un diente deciduo, y no todos comienzan a desa--

rollarse al mismo tiempo, los primeros en hacer su aparición son los de la región anterior de la mandíbula.

Conforme continúa la proliferación celular, cada órgano dentario aumenta en tamaño y forma; a medida que cambia toma la forma de un casquete con la parte externa dirigida hacia la superficie bucal.

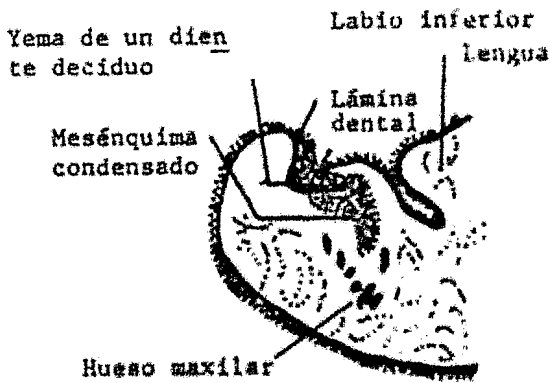
Los tejidos duros del diente son: el esmalte, dentina y cemento y los tejidos blandos son: la pulpa dentaria y la membrana parodontal; algunos autores le dan el nombre de tejidos de soporte del diente a las siguientes estructuras: cemento, membrana parodontal y alvéolo dentario.

El esmalte cubre a la dentina que constituye la corona anatómica de un diente, la dentina forma el macizo dentario; se encuentra subyacente al esmalte de la corona y cemento de la raíz, el cemento cubre a la dentina radicular del diente.

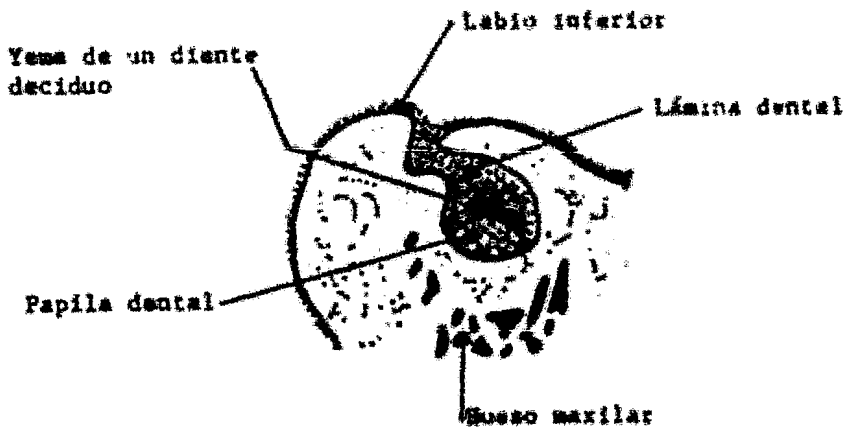
La pulpa dentaria ocupa la cámara pulpar al nivel de la corona y se continúa a través de los conductos radiculares hasta el foramen apical, al nivel de los cuales se continúa con la membrana parodontal.

La membrana parodontal rodea a la raíz del diente,--

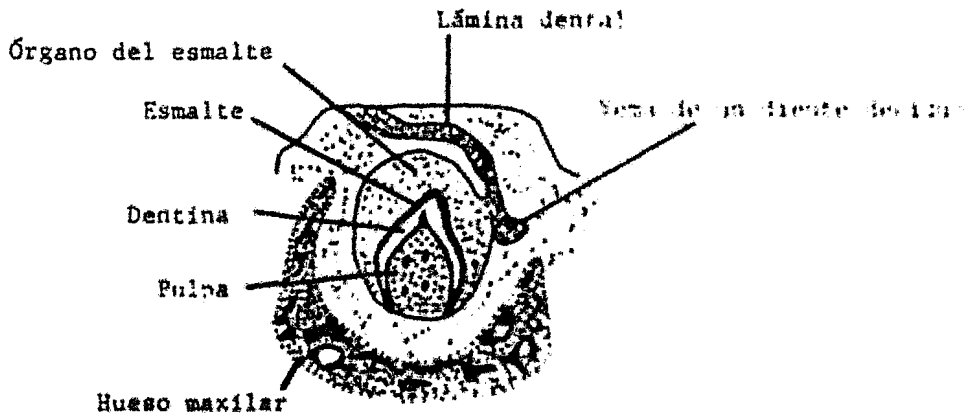
uniendo íntimamente al hueso alveolar con el cemento. (DIAGRAMA No. 13 A, B, C, D, E y F).



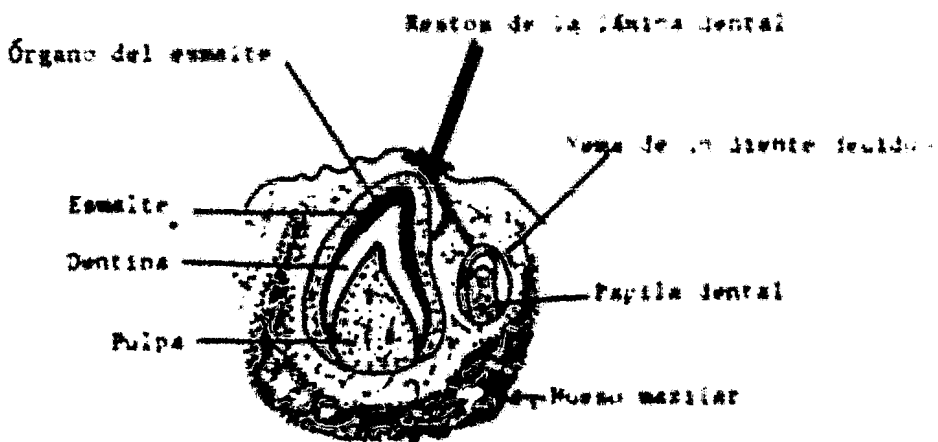
DIAG. No. 13A.



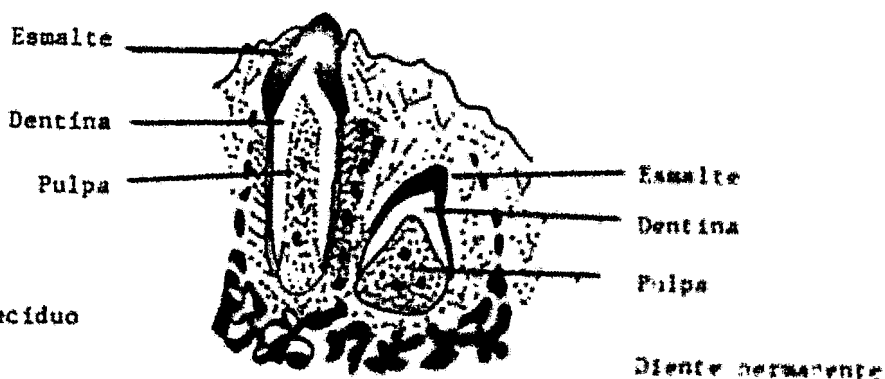
DIAG. No. 13B



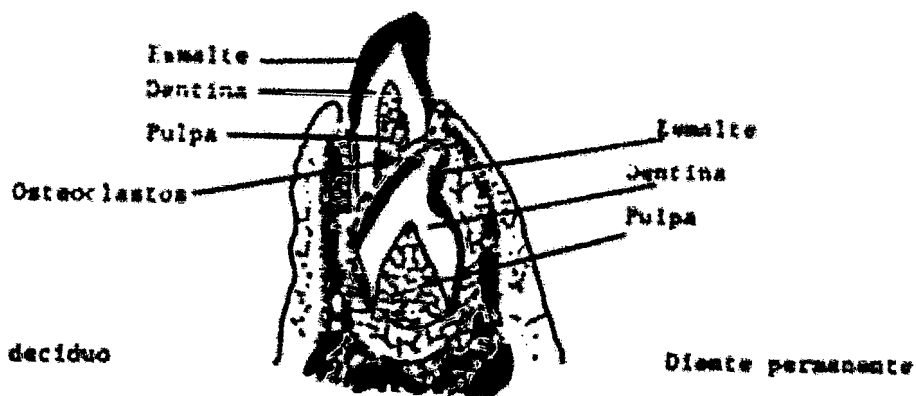
DIAG. 132.- Diente Deciduo.



DIAG. 13D.- Diente Deciduo.



DIAG. 13E.



DIAG. 13F.

Dibujos esquemáticos que muestran el desarrollo y la erupción de un incisivo inferior deciduo y la forma en la que se desarrolla un diente permanente y hace erupción para substituir al diente deciduo.

CAPÍTULO IV

ANATOMÍA

Son tres las regiones de la cara que se afectan con la presencia de esta malformación congénita, y es de vital importancia para un cirujano conocer la anatomía de las regiones donde va a intervenir.

Considero necesario dedicar un capítulo a la anatomía de las regiones: Nasal, Labial y Palatina a manera de recordatorio.

REGIÓN NASAL.

La región nasal o región de la nariz, es una región impar simétrica que ocupa la parte media y central del rostro; está limitada hacia arriba por una línea que uniera horizontalmente las cejas, lateralmente por las líneas nasogenianas que van oblicuamente del ángulo interno del ojo al surco que limita hacia afuera el ala de la nariz y hacia abajo por una línea horizontal, que pasará por la parte posterior del subtabique.

Esta región confina con las regiones del entrecejo, palpebral geniana y labial.

Está ocupada en su totalidad por la nariz que es un órgano huesoso en su parte superior y fibro-cartilaginoso en sus dos tercios inferiores.

La nariz tiene la forma de una pirámide triangular, abierta en su parte inferior o base por el orificio anterior de las fosas nasales; de sus tres caras, dos son anterolaterales y una posterior que se pierde en la cavidad.

Puede distinguirse en la nariz un arista o cara dorsal, una base llamada raíz de la nariz, una extremidad inferior, lóbulo o punta de la nariz y las alas de la nariz; partes móviles formadas por los cartílagos alares.

La piel de la nariz es muy móvil a nivel del esqueleto óseo y se adhiere en la parte cartilaginosa, contiene gran cantidad de glándulas sebáceas.

Presenta un tejido celular subcutáneo como capa distinta, sólo en las partes donde la piel es movable; su constitución muscular comprende los músculos piramidal, transverso de la nariz, murtiformes, elevador común del ala de la nariz y el labio superior y el dilatador propio de las alas de la nariz.

Esta región está formada en su plano esquelético por:

huesos, cartílagos y membrana fibrosa.

Su parte ósea está formada por: los huesos propios-- de la nariz, la apófisis ascendente del maxilar y la apófi-- sis palatina del maxilar.

Su parte cartilaginosa está formada por: el cartíla-- go del subtabique, los cartílagos laterales y los cartílagos del ala de la nariz; a estos principales se añaden los acce-- sorios; sesamoideos y vomerianos.

Todas las partes óseas y cartilaginosas están cubier-- tas por una membrana fibrosa que recibe el nombre de perio-- stio en la parte ósea y pericondrio en la parte cartilaginosa.

Interiormente está revestida por una membrana mucosa llamada mucosa pituitaria.

REGIÓN LABIAL.

La región de los labios está situada inmediatamente-- abajo de la nariz, estando limitada hacia arriba por la línea nasal inferior que pasa por la extremidad inferior del subta-- bique, y el borde posterior de las alas de la nariz y más ha-- cia afuera; por el surco labiogéniano: a los lados por una -- línea vertical que pasa a un centímetro fuera de la comisura--

labial; está en relación de contigüedad con las regiones: nasal, geniana y mentoniana, dos labios: uno superior y uno inferior.

Constituyen esta región los dos labios que se unen-- lateralmente para formar las comisuras o ángulos labiales.

La dirección general de los labios es transversalmente curvilínea, de concavidad posterior amoldándose sobre las arcadas dentarias; la forma y dimensiones están relacionadas con las de los dientes y las encías, variando según la edad, los individuos y las razas.

Cuando los labios están en contacto por su borde libre, forman la hendidura labial; cuando están separados circunscriben el orificio bucal anterior.

Cada uno de los labios está formado por un repliegue músculo membranoso, que representa una cara anterior cutánea, una posterior mucosa, un borde adherente que se continúa con la región vecina y un borde libre: borde labial. (DIAGRAMA-
No. 14).

LABIO SUPERIOR.

La cara anterior o cutánea del labio superior tiene-

forma trapezoidal, presentando en su parte media un surco -- vertical subnasal que es llamado también canaladura labial o *filtrum*.

Este surco es triangular de vértice superior y está limitado a los lados por un borde formado por la saliente -- del músculo incisivo.

Se termina en el borde libre del labio por una sa-- liente, tubérculo medio del labio superior; a cada lado del *filtrum* se extiende una superficie triangular del vértice ex-- terno, plana o ligeramente convexa; terminando hacia afuera en el surco labiogeniano llamado también nasolabial.

En esta superficie se desarrollan los pelos del bigo-- te en el hombre.

La cara posterior o mucosa del labio superior se con-- tinda con la mucosa de las encías hacia arriba y con la de-- las mejillas a los lados; es de color rosado y en la superfi-- cie presenta salientes de las glándulas labiales.

En su punto de unión con la mucosa de las encías, -- forma el surco gingivolabial que está interrumpido en la lí-- nea media por un repliegue vertical que es el frenillo del-- labio superior.

El borde libre o labial, es de coloración más roja-- que la cara interna del labio; tiene su mayor espesor en la-- región que corresponde al tubérculo medio haciéndose más del-- gado a medida que se aproxima a las comisuras.

La superficie de este borde está a menudo plegado en sentido transversal por tracción del músculo orbicular.

Los planos constitutivos de esta región de fuera a-- adentro son: la piel gruesa y resistente que se adhiere inti-- mamente a las fibras musculares subyacentes, abundante en fo-- lículos pilosos y por consiguiente en glándulas sebáceas; el tejido celular subcutáneo sólo existe en las partes latera-- les de la región.

La capa muscular está formada en gran parte por el-- orbicular de los labios y a éste se juntan numerosas fibras-- accesorias de los músculos, mixtoforme: elevador común del-- ala de la nariz y del labio superior, elevador propio del la-- bio superior, canino, cigomático mayor y menor, risorio, bu-- cinador; la capa glandular está constituida por una multitud de glandulillas salivales, tapiza regularmente toda la re-- gión en su parte interna.

Esta región es muy vascularizada, las arterias prin-- cipales son las dos coronarias de los labios y ramillas de--

la suborbitaria, de la bucal y de la transversa de la cara, - la mayor parte de las venas son subcutáneas y además independientemente de las arterias y terminan en la facial.

Los linfáticos del labio superior se dirigen hacia-- la comisura, y de allí a los ganglios maxilares; los nervios se distinguen como motores y sensitivos, los primeros ramos-- del facial y los segundos del suborbitario. (DIAGRAMA No.-- 14).

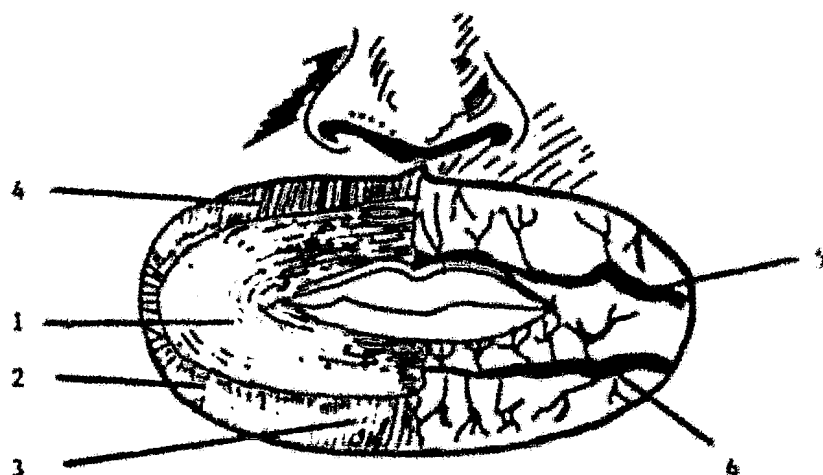
REGIÓN PALATINA.

Esta región está constituida por dos porciones, una-- anterior huesosa al paladar duro, y otra posterior membranosa, paladar blando o velo del paladar.

El paladar duro separa la cavidad bucal de las fosas nasales; está recubierta por una mucosa que se adhiere íntimamente al periostio, esta mucosa presenta varias salientes-- separadas por surcos en la parte media y en sentido longitudinal presenta un rafe, en cuya iniciación se encuentra un-- abultamiento.

El tubérculo palatino (Torus Palatino), este rafe se prolonga con el del velo en la parte anterior del paladar y-- a los lados del rafe hay salientes más voluminosas que son--

REGION LABIAL



DIAG. No. 14.

- 1.- Orbicular de los labios
- 2.- Músculos de la comisura
- 3.- Cuadrado del mentón
- 4.- Músculos Elevadores del labio superior
- 5.- Coronaria superior
- 6.- Coronaria inferior

las crestas palatinas.

El paladar blando es una cortina móvil músculo-membranosa, que continúa hacia atrás del paladar duro; en la unión del paladar con el velo, los huesos palatinos forman un borde de concavidad posterior; es la arcada del paladar, el paladar blando tiene una forma cuadrilátera.

El borde anterior se fija en la bóveda palatina, el borde posterior es libre y en su parte media se encuentra la úvula; los bordes laterales corresponden a las extremidades de las apófisis pterigoides.

El velo del paladar o paladar blando se extiende de la espina nasal posterior a la úvula en unos cuatro centímetros de longitud; queda separado de la faringe por un espacio libre suficientemente para poder introducir el dedo.

La cara anterior o bucal del velo del paladar es cóncava cuando está en reposo y plana durante la contracción; es libre, lisa de coloración rosada, en la parte media presenta el raíé, continuación del de la bóveda.

A los lados del raíé se abren numerosos orificios de los canales de las glándulas palatinas; la cara posterior corresponde al piso de las fosas nasales, es convexa, de color

rosado y en el niño frecuentemente mamelonada debido a la infiltración linfoide de la mucosa nasal.

La úvula es una prolongación vertical músculo-membranosa, que como ya se dijo, ocupa la parte media del borde libre o inferior del paladar blando, tiene una forma cónica o cilindroide, por su base se implanta en el velo y su vértice redondeado es libre. De la base de la úvula parten de cada lado dos repliegues arciformes que se dirigen hacia la base de la lengua y hacia la faringe y son: los pilares anteriores y posteriores del velo del paladar.

Los planos constitutivos de la región palatina los vamos a tratar por separado, es decir, primero los del paladar duro y segundo los del paladar blando.

El paladar duro consta de cuatro capas superpuestas de abajo hacia arriba, la capa mucosa inferior (mucosa palatina), es de color blanco rosado, muy gruesa a los lados, -- muy resistente, íntimamente fusionadas con el periostio; la capa glandulosa, pequeñas glándulas arracimadas (glándulas palatinas), situadas en el espesor de la mucosa, formando casi una capa continua; la capa ósea constituida por las apófisis horizontales de los maxilares y de los huesos palatinos; la capa mucosa superior (mucosa nasal), en contacto con el piso de las fosas nasales.

En el paladar duro se nota una especie de submucosa-laxa a nivel de la úvula y de los pilares: la aponeurosis es continuación de la bóveda ósea, claramente diferenciada por-delante, se pierde poco a poco por detrás en medio de las fibras musculares la capa muscular está formada por diez músculos, cinco a cada lado y son: el palatoestafilino, pequeño--músculo situado en la cara posterior del velo; a cada lado--de la línea media y que va de la espina nasal posterior al--vértice de la úvula, el periestafilino interno, que por arri--ba se inserta en el peñasco; un poco por fuera del orificio--del conducto carotídeo, y en el suelo de la porción cartila--gínea de la trompa de Eustaquio, y que de allí ensanchándo--se va a terminar en la cara posterior del velo, parte en la--aponeurosis palatina, parte entrecruzándose en la línea me--dia con el del otro lado; el periestafilino externo que nace por arriba de la fosa escifoidea y del borde anterior e in--terno del agujero oval, así como de la cara anteroexterna de la trompa de Eustaquio, y que por debajo se inserta en la --cara inferior de la aponeurosis palatina; el faringoesstafilino y el glosoesstafilino, que van a formar, uno el pilar pos--terior y el otro el pilar anterior del velo del paladar.

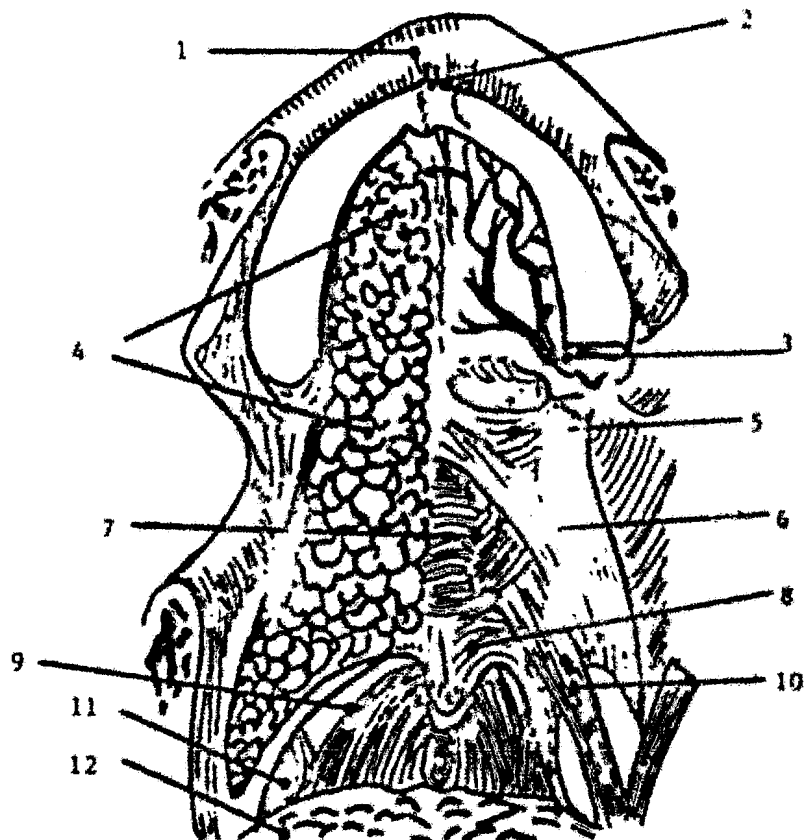
Todos estos músculos son los motores del velo del pa--ladar. La capa mucosa superior desigual de coloración roja, delgada, es continuación de la mucosa nasal, a nivel del ---borde libre del velo, se une con la capa mucosa anterior.

Esta región es bastante vascularizada, las arterias provienen de: la esfenopalatina, de la faríngea, inferior de la palatina inferior, de la palatina superior (esta última muy importante de conservar en las operaciones de paladar).

Las venas terminan en el plexo pterigoideo, en las venas de la mucosa nasal, de la lengua y de la amígdala.

Los linfáticos se dirigen a los ganglios profundos del cuello, los nervios son sensitivos y motores, los primeros provienen del ganglio esfenopalatino y los segundos del ramo motor del trigémino del neumoespinal y del neumogástrico. (DIAGRAMA No. 15).

REGIÓN PALATINA



DIAG. No. 15.

- 1.- Labio superior
- 2.- Frencillo labial
- 3.- Paquete v&sculo nervioso
- 4.- Gl&ndulas palatinas
- 5.- Fariestafilino
- 6.-
- 7.-
- 8.- Faringe estafilino
- 9.- &Ovula
- 10.- Glosostafilino
- 11.- Am&gdala
- 12.- Dorsal de la lengua

CAPÍTULO V

ETIOLOGÍA

Estudios realizados en los campos de la genética, nutrición, embriología, fisiología, patología, epidemiología y estadística, han proporcionado un valioso aporte a la etiología de estas malformaciones. Sin embargo, aunque muchas de las posibles causas de la malformación han sido en extremo-- estudiadas, actualmente no se han podido diseñar métodos específicos para su prevención.

Harring y Lewis elaboraron un estudio sobre los factores que originan malformaciones congénitas del desarrollo, espontáneas y experimentales y las agruparon en un gran grupo, teniendo como base de este estudio pruebas científicas,-- aplicables a la teratogenia animal así como humana:

1) Las malformaciones producidas experimentalmente-- en animales son similares a las que aparecen en forma espontánea y esporádica en la población animal, es decir, (fenocopias).

2) Agentes diferentes pueden producir el mismo tipo de defecto.

3) El mismo agente, aplicado en diferentes fases del desarrollo, produce diferentes tipos de malformaciones.

Por ende, tomando como referencia estos principios-- se agruparon en una tabulación las malformaciones congénitas más frecuentes, tomando en consideración las causas experimentales y clínicas de dichas malformaciones.

CAUSAS EXPERIMENTALES Y CLÍNICAS DE
ANOMALÍAS CONGÉNITAS DEL DESARROLLO.

FACTORES GENÉTICOS

Heredados
Mutagenéticos

FACTORES AMBIENTALES

Rubéola
Influenza A

LESIONES FÍSICAS

Presión
Cambios de temperatura
Radiación

HORMONAS

Diabetes Mellitus
Diabetes aloxémica
Hipertiroidismo
Hipotiroidismo
Antutrina G
ACTH
Cortisona

Andrógenos
 Progestinas Bucales
 Insulina

NUTRICIÓN DEFICIENTE DE

Vitamina A
 Vitamina B₁
 Vitamina B₂
 Vitamina B₆
 Niacina
 Ácido Fólico
 Vitamina B₁₂
 Vitamina D
 Vitamina E
 Vitamina K
 Proteínas
 Aminoácidos
 Ácidos Grasos no saturados
 Potasio
 Exceso de Vitamina A

RESPIRACIÓN

Hipoxia
 Exceso de Dióxido de Carbono
 Anestesia con Éter, Gas y
 Oxígeno

**ENFERMEDADES Y DEFECTOS
 DE LA MADRE**

Tumores Uterinos
 Inflamación Uterina
 Malformación Uterina
 Defectos en la implantación
 Edad
 Stress
 Embarazos Múltiples
 Oligofrenia Fetal

DEFECTOS EMBRIONARIOS

Anomalias del Semen
 Reacciones de Antígeno-
 Anomalias del Cigoto

DROGAS Y PRODUCTOS
QUÍMICOS VARIOS

Antimetabolitos
 Aminopterina
 Ametopterina
 6- Mercapturina Azarina
 5- Fluorodeoxiuridina
 6- Aminonicotamida Tiadiazol
 6- Cloropurina
 Tioquanina
 2-6 Diamonopurina
 Hn₂
 CB 1348
 TEM
 Thio- Tapa
 Triazeno
 Quinina
 Uretano
 Colchicina
 Azul Trípano
 Pilocarpina
 Acido Bórico
 Talio
 Selenio
 Nicotina
 Sulfamidas
 Tetraciclinas
 Talodamida
 Cloroquinina

FACTORES AMBIENTALES.

El 10% de las malformaciones humanas que se conocen dependen de los factores ambientales teratógenos.

La teratología es el estudio de las malformaciones-- congénitas, debido a procedimientos drásticos y numerosos,-- así como dosis altas de fármacos.

TERATÓGENOS HUMANOS CONOCIDOS.

Agentes Infecciosos.- Los fetos expuestos a la rubéola materna durante el primer trimestre del embarazo frecuentemente son portadores del virus durante algunos meses del-- primer año natal. Estos niños a término son con frecuencia de bajo peso al nacer.

Sintomatología.

- 1) Descalcificación de las terminaciones de los huesos.
- 2) Cataratas.
- 3) Cardiopatías congénitas.
- 4) Sordera.
- 5) Alteraciones del esmalte.

Se han atribuido malformaciones congénitas a una serie de infecciones tales como: el virus del sarampión, paro-

tiditis, hepatitis, poliomelitis y varicela, diabetes mellitus e influenza, pero la verdad es que hasta ahora su efecto teratógeno no ha sido debidamente comprobado.

La sífilis es considerada como factor teratógeno, pero se ha comprobado al igual que las demás de que no tiene fundamento, ya que en la actualidad ha disminuido la frecuencia debido al constante y perseverante afán de los médicos para erradicarla, por ende al disminuir la enfermedad, también disminuyó la relación que guardaba con estas malformaciones.

RADIACIÓN.

Hay muchos datos de que las radiaciones por rayos X son peligrosas para el embrión y feto.

Estos datos provienen de pacientes tratadas con rayos X o expuestas a explosiones atómicas.

El sistema nervioso central es muy susceptible a hacerle daño, se ha producido cretinismo con ausencia de tiroides en niños después de administración a la madre.

Sin embargo, en la mujer embarazada expuesta a radiaciones altas, se observa en el neonato defectos craneales,--

espinas bifidas, fisura palatina y defectos de las extremidades.

AGENTES QUÍMICOS.

TALIDOMINA (alfa (N-FALIMIDO) glutarámico). Este fármaco es hipnótico y antiemético, es altamente teratogénico, especialmente en seres humanos.

Se producen defectos en los miembros, incluso con una dosis única, especialmente durante los días críticos de la morfogénesis temprana de los miembros, también se presentan defectos del oído externo y corazón. El fármaco ha sido retirado del mercado.

AGENTES CITOTÓXICOS Y ANTINETABÓLICOS.

Se ha visto que la aminopterina es teratogénica en el hombre, ya que antagoniza al ácido fólico. Se utilizaba al principio del embarazo para producir aborto, se caracterizaba por las siguientes anomalías: anencefalia, meningocele, hidrocefalia y labio y paladar hendido, asimismo como defectos del sistema nervioso central y esqueleto. El busulfán tiene las mismas acciones teratogénicas.

QUININA.

Se ha notificado que la ingestión por parte de la madre, de quinina, con intentos abortivos, ha causado sordera congénita en la descendencia.

COMPUESTOS PROGESTACIONALES.

Estos fármacos, usados para mantener el embarazo, -- pueden producir masculinización de algunos fetos femeninos-- con varios grados de fusión labial y crecimiento de clitoris.

17-alfa-etanil-19-nortestosterona (Norlutín), etanil testosterona han sido asociadas con estos defectos.

METILO DE MERCURIO.

El envenenamiento por mercurio orgánico durante el embarazo puede provocar desarrollo anormal del sistema nervioso central del feto.

TERATÓGENOS DUDOSOS PERO IMPLICADOS.

Traumatismos.- Hay algunas referencias de que los -- traumatismos pueden causar anomalías congénitas.

USO DE TABACO.

El fumar en exceso se asocia con niños de bajo peso al nacimiento, pero hay informes contradictorios en cuanto a si realmente es teratógeno.

LSD.

Estudios recientes dejan grandes dudas sobre este agente como teratógeno, tanto en animales como en el hombre.

ANTIEPILEPTICOS.

Varios estudios sugieren que la frecuencia de labio y paladar hendidos pueden aumentar cuando la madre, durante el embarazo ha tomado DILANTINA (fenilhidantoina) o TRIDIONE. No se ha precisado si este aumento es debido a los fármacos antes mencionados o a algún otro factor común en pacientes epilépticos.

HERENCIA.

Existe evidencia de que la herencia o la disposición hereditaria juegan un papel muy importante en la etiología de estas condiciones.

Fogh Anderson considera la herencia de estas fisuras es mucho mayor en aquellos niños de padres con malformaciones congénitas. En estudios realizados, este autor determinó antecedentes hereditarios de la anomalía en 27% de niños con fisura labial, 41% cuando el labio y el paladar estaban afectados, y 19% cuando la malformación sólo incluía el paladar.

Fraser estimó que en un 20% de todos los casos pueden trazarse antecedentes hereditarios, y Pear que en un 75% --- existen antecedentes de historia familiar negativa de la malformación. Este último, asimismo llama la atención de que --- cuando no existen antecedentes hereditarios, se requieren --- dos factores para que la condición se manifieste: una tendencia genética, reforzada por un factor desencadenante, debiendo actuar este último, en aquella época de mayor actividad --- en el desarrollo de los procesos faciales.

A pesar de que la idea más generalizada es aquella de que --- debe a una condición hereditaria, no está del todo comprobada, y la lesión parece ser más bien congénita --- hereditaria, para considerar la herencia como factor etiológico, deberá pensarse cuando menos en la transmisión del --- factor predisponente. Entre estos que le conceden gran --- importancia a la herencia, puede mencionarse a Hughes, que-

opina que es un carácter dominante en una familia, aún poseyendo ambos padres la tendencia. Estima así, de los estudios efectuados por él mismo y Bloomer en la Universidad de Michigan, que en estos últimos casos, matrimonios que tienen seis hijos, tienen por promedio, dos de ellos con la afección, pero considera asimismo, que no es un dato que pueda emplearse como base para advertir a los padres que deban evitar tener más hijos.

Considera también, que el 90% de los casos es debido a la herencia cuando ambos padres poseen la predisposición en sus genes, en tanto que si sólo la posee uno de ellos, la incidencia será de un caso en ochocientos niños.

De toda suerte, es la teoría generalizada y cuando menos, a la que puede atribuirse el mayor porcentaje de incidencia. Pero como también la lesión aparece en niños en cuyas familias no existen antecedentes, debe pensarse también en la existencia de otros factores.

ANORMALIDADES CROMOSÓMICAS.

Considero que es de vital importancia el conocer todas las irregularidades cromosómicas para dar mejor claridad a la etiología que es de origen variado y en ocasiones dudoso, por ende creo que es necesario recurrir en un breve repa

so a la citogenética, ya que es la ciencia responsable de -- explicarnos el real origen de las malformaciones congénitas -- más frecuentes que asedian a la humanidad, desde el comienzo de la historia del hombre.

La Citogenética.- Estudia la apariencia microscópica de los cromosomas, su comportamiento durante la división celular y las relaciones de los cromosomas con el fenotipo y -- el genotipo de los individuos.

En 1956 Tjo y Levan, trabajaron con fibroblastos de pulmones de embriones humanos; determinaron que el número -- normal de cromosomas de la especie humana en las células somáticas es de 46 cromosomas.

Los cromosomas son cuerpos oscuros del núcleo de la célula que contienen el material genético; son visibles durante la mitosis y la meiosis.

Su longitud varía de 7 micras a 1.4 micras, cada uno de ellos está formado por dos cromátidas unidas en un punto, el centrómero. La posición del centrómero divide a los cromosomas en metacéntricos con dos brazos de longitud semejante; acrocéntricos con el centrómero colocado muy cerca de -- uno de los extremos, lo que hace que el cromosoma quede dividido en brazos largos y en brazos cortos y submetacéntricos-

cuando el centrómero se encuentra colocado entre la parte---
media del cromosoma y su parte terminal.

Se designa como cariotipo.- Al arreglo sistematizado de los cromosomas de una sola célula, e ideograma a la representación de un cariotipo.

Los autosomas se enumeran del 1 al 22 en orden des--
cendente de su longitud y los cromosomas sexuales o gonoso--
mas, se denominan X e Y.

Los autosomas se clasificaron en VII grupos (A y G)-
en un orden descendente de tamaño y de acuerdo con tres cri--
terios.

1) La longitud del cromosoma expresada como porcenta
je de la longitud total de un número haploide de cromosoma--
más un cromosoma X.

2) La posición del centrómero que puede ser expresa--
da como una relación de las brazas (brazo largo/brazo corto),
o como índice centromérico (brazo corto/longitud total).

3) La presencia de cualquier hecho particular como--
los satélites.

Grupo A) (pares 1, 2, 3): grandes cromosomas con centrómero aproximadamente medio el 1, 3 y submetacéntrico el par número 2.

Grupo B) (pares 4 y 5) cromosomas del tamaño mediano con centrómero submedio.

Grupo C) (pares del 6 al 12 y el X): de tamaño mediano con centrómero submedio. El cromosoma X se parece al mayor de los cromosomas de este grupo.

Grupo D) (pares 13, 14 y 15): de tamaño mediano con centrómero casi terminal.

Grupo E) (pares 16, 17 y 18): pequeños cromosomas,-- el 16 con centrómero medio y los 17 y 18 con centrómero submedio.

Grupo F) (pares 19 y 20): pequeños cromosomas con -- centrómero medio.

Grupo G) (pares 21 y 22 más el Y) los más pequeños,-- acrocéntricos, el 21 y el 22 pueden tener satélites en sus-- brazos cortos, pero nunca el Y.

Las anomalías cromosómicas tienen su origen en--

la división celular anormal, durante la interfase (es el período que transcurre antes de que la célula se divida) se observan unas estructuras ligeramente visibles llamadas nucleolos, que varían en número de 1 a 4 en el hombre. En la especie humana, muy en particular en la mujer, se ve otra estructura adherida durante la interfase en la cara interna de la membrana nuclear, la cromatina sexual.

Los filamentos, que se observan en el interior de la célula, observados en el interior del núcleo durante la interfase, son los cromosomas (estos son constantes para cada una de las diferentes especies). Las células germinales contienen sólo la mitad del número de cromosomas de la especie y se dice que son haploides. El número haploide de cromosomas se designa con la letra n , =23. El núcleo de las células somáticas, tienen doble número de cromosomas, o sean $2n=46$.

Las células tienen múltiples del número haploide de cromosomas y se llaman células poliploides (triploides, tetraploides, etc.) Todas estas tienen un múltiple exacto del número haploide de cromosomas se llaman euploides.

Se llaman aneuploides y son células en cuyo núcleo tiene un número anormal de cromosomas diferente al múltiplo del número haploide (ejemp. 45 cromosomas, 47 cromosomas, etc.).

TIPOS DE ANORMALIDAD CROMOSÓMICA.

- A) Anormalidad estructural
- B) Anormalidad en el número

Las modificaciones parciales o totales de un cromosoma se producen con más frecuencia durante la división celular.

Las anormalidades debidas a cambios de los segmentos cromosómicos sólo se perciben con la ayuda de técnicas de cultivos de tejidos.

A) Anormalidades Estructurales.

Los errores estructurales de los cromosomas se producen con más frecuencia durante la profase meiótica de la división celular, en el que normalmente hay fragmentos y fragmentación de cromosomas Homólogos, por ende una incorrecta unión puede dar lugar a anormalidades estructurales de los cromosomas.

Existen cinco tipos de cambios estructurales que se pueden producir:

1) Inversión.- Cuando una región de un cromosoma se invierte sobre sí mismo, de tal manera que algunos de los genes, que estaban normalmente colocados en orden determinado,

vienen a colocarse en un orden diferente del original.

2) Pérdida.- La unión incorrecta de los extremos de la fragmentación de un cromosoma puede dar lugar a que se pierda una porción de material genético.

3) Traslocación.- Se refiere a la transferencia de un segmento de un cromosoma o de otro.

4) Duplicación.- La misma secuencia de genes puede aparecer dos veces en el mismo cromosoma debido, probablemente, a un caso especial de translocación, en el cual están involucrados dos cromosomas homólogos.

5) Isocromosomas.- Es un cromosoma perfectamente metacéntrico, formado por dos brazos absolutamente iguales, unidos por un centrómero.

B) Anormalidades en el número.

Las anormalidades en el número de cromosomas se producen durante la meiosis o la mitosis debido al fenómeno mejor conocido de "No separación". El término empleado implica una falla en la separación de dos cromosomas homólogos durante la anafase, por lo que ambos cromosomas del par van al mismo polo de la célula y pasan juntos a una de las células hijas. Por ende los resultados serán distintos si la "no se

"separación" se produce en la meiosis o en la mitosis, este fenómeno puede presentarse en la primera como en la segunda división por meiosis, si el error se produce durante la espermatogénesis, se formarán unos gametos con 22 y otros con 24 cromosomas, pero si el error se produce en la Ovogénesis, el resultado será distinto. Si un gameto normal con 23 cromosomas se fusiona como uno anormal con 22 cromosomas, el cigote tendrá sólo 45, y el individuo tendrá todas las células de su organismo con ese número de cromosomas, asimismo, la fusión de un gameto con 24 cromosomas con uno normal de 23, dará lugar a la formación de un individuo con 47 cromosomas en las células, si el par de cromosomas afectados por la "no separación" es autosómico, el individuo será trisómico o monosómico, según tenga 3 cromosomas en vez del par, o uno solo.

Teóricamente, en el hombre puede haber 22 monosomías y 22 trisomías, por lo que se refiere a los autosomas.

Cuando la "no separación" afecta a los gonosomas, la situación varía debido a que en el individuo del sexo masculino los dos cromosomas sexuales son diferentes (X Y).

En la mujer, la "no separación" de los gonosomas, ya sea en la primera o en la segunda división por medio de la meiosis, dará lugar a la formación de gametos que pueden te-

ner dos cromosomas X o ninguno. Pero es posible que la "no-separación" se presente en la primera y la segunda división por meiosis, lo que dará origen a la formación de gametos femeninos, ya sea con tres o cuatro cromosomas X.

En el hombre, la "no separación" en la primera división por meiosis, dará lugar a gametos con los cromosomas XY y a gametos sin cromosomas sexuales; el mismo fenómeno en la segunda división por meiosis puede dar lugar a gametos XX y si ocurre en ambas divisiones de maduración puede dar lugar a los siguientes gametos: XXY, XXXY y XYY.

Debe recalcarce que si la "no separación" ocurre durante la meiosis dará lugar a individuos en los que la totalidad de sus células son anormales. Pero si la "no separación" se efectúa después de la fertilización, es decir, después de que el cigote se ha formado, las divisiones por mitosis subsiguientes mostrarán un resultado diferente. En este caso dará lugar a dos células diferentes, una con 45 y otra con 47 cromosomas.

Prácticamente todos los tipos de aberración cromosómica han sido observados en el hombre.

ANORMALIDADES DE LOS AUTOSOMAS.

Sólo se han encontrado tres trisomías compatibles --

con la vida entre las anormalidades numéricas de los autosomas: la del cromosoma 21, o trisomía G_1 , la de los números -- 31-15, o trisomía G, y la de los cromosomas 17-18, o trisomía E_1 .

En contraste con la gravedad de los síndromes asociados con aumento del número de autosomas, la presencia de un cromosoma X extra, o aún su monosomía producen efectos fenotípicos relativamente moderados.

ANORMALIDADES DEL CROMOSOMA 21 (GRUPO G_1).

Síndrome de Down o mongoloidismo. Fue descrito por vez primera en 1984 por Seguin como un tipo particular de retraso mental, al que llamó (idiocia furfurácea).

Langdon Down le da el nombre de mongoloidismo debido al parecido superficial con los orientales normales y en particular con los Kalmuks. En 1961 recibe el nombre de trisomía 21 o síndrome de Down.

SINTOMATOLOGÍA.

El retraso mental es el síntoma constante e inalterable, el coeficiente intelectual es siempre inferior al 80%.

Hall menciona 10 signos cardinales para el diagnóstico de este síndrome en los recién nacidos, en los cuales en-

ocasiones dificulta el diagnóstico.

- 1) Ausencia del reflejo de Moro.
- 2) Hipotomía muscular.
- 3) Perfil facial aplastado.
- 4) Aberturas palpebrales oblicuas.
- 5) Pabellones auriculares displásticos.
- 6) Piel de la nuca redundante.
- 7) Pliegue de simio, típico o atípico.
- 8) Hiperflexidad tendinosa.
- 9) Pelvis displástica.
- 10) Displasia de la falange media del quinto dedo de la mano.

Otros signos que se añaden a estos son: palidez, llanto débil, apatía y tendencia a una postura característica -- con ambas piernas en abducción.

El epicantero es poco marcado en el recién nacido, en los niños que tienen el color del iris claro las manchas de Brushfield son de valor diagnóstico.

En lactantes y niños mayores pueden considerarse los siguientes signos que no varían en relación con los ya mencionados anteriormente.

- 1) Manos cortas y anchas.
- 2) Lengua escrotal.
- 3) Implantación irregular de los dientes.
- 4) Paladar alto y estrecho.
- 5) Cardiopatías en el 10-12% de los casos.
- 6) Labio leporino y fisura palatina en un 4-6% de los casos.

ETIOPATOGENIA.

El síndrome de trisomía 21 es relativamente frecuente y es la más frecuente de las malformaciones congénitas.

En México, en estudios realizados por Urrusti, encuentra un caso en 526 recién nacidos vivos. La edad promedio de las madres es de 36 años, en comparación con la de 29 años para todos los nacimientos la frecuencia es de 1 por 1,000 nacidos vivos.

Cuando la edad de la madre está entre los 30 y 34 años y aumenta hasta un 3% de los recién nacidos cuando la edad materna pasa de los 45 años. En familias grandes se observa en los últimos recién nacidos de éstas.

ETIOLOGÍA.

La evidencia de ésta se estableció en 1959 cuando La jaune, demostró la existencia de un cromosoma extra del gru-

po G. En la trisomía 21 se han descrito diferentes carioti-
pos: la trisomía regular con 47 cromosomas es la más frecuen-
te encontrada, todos ellos tienen como denominador común la
presencia, por triplicado, de material genético de uno de --
los cromosomas que forman el grupo G; por traslocación 21/15
en el 4.1% de los casos de madres de todas edades y en el --
11.8% de las menores de 30 años, es decir, que estas traslo-
caciones son más frecuentes en los descendientes de madres--
jóvenes; que corresponden a la de un cromosoma 21, y a la de
otro autosoma (21/22) o bien por la existencia de mosaico --
(trisomía 21/normal).

En ocasiones la trisomía 21 se encuentra asociada --
con otras anomalías cromosómicas, siendo la más frecuen-
te de ellas el síndrome de Klinefelter, se dan casos en los-
que hay asociación de trisomía 21 y leucemia.

ANORMALIDADES DE LOS CROMOSOMAS 13-14-15 (GRUPO D).

1) Trisomía 13-15 (trisomía D). Fue descubierta por
Patau en 1960, clínicamente está caracterizado por peso bajo
al nacimiento, debilidad mental profunda y malformaciones --
congénitas múltiples.

SINTOMATOLOGÍA.

- 1) Cráneo pequeño.
- 2) Microftalmía y ocasionalmente anoftalmía.

- 3) Defectos oculares (coloboma, microftalmía, anof--
talmía).
- 4) Sordera.
- 5) Defectos cardíacos congénitos.
- 6) Paladar y labio hendidos en un 70-80%.
- 7) Micronagtia.
- 8) Displasia auricular.
- 9) Sindactilia y polidactilia.
- 10) Anomalías urogenitales.
- 11) Criptorquidia.

Los hallazgos más frecuentes en los casos que se ha efectuado examen post-mortem son malformaciones de los riñones e intestino, útero bicorne, aplasia del trigono, bulbos olfatorios y arrinencefalia.

En los cariotipos más frecuentes en la trisomía D_1 predomina la presencia de un cromosoma extra del grupo de los grandes acrocéntricos (grupo 13-14-15).

La trisomía D regular el número total de cromosomas es de 47, pero hay varios casos de traslocación por fusión--centromérica. Los portadores de la traslocación tienen 45--cromosomas y en los afectados se ha encontrado 46 cromosomas.

Se han descrito dos casos de mosaicos 46/47 con pre-

sencia de un gran acrocéntrico supernumerario en las células con 47 cromosomas, ambos casos presentaban un síndrome incompleto de trisomía D_1 .

ANORMALIDADES DEL CROMOSOMA 18 (GRUPO E).

Trisomía 18 (trisomía E) Edwards y Patou en 1960, -- descubrieron simultáneamente un nuevo síndrome asociado con un cromosoma extra del tipo E, el cual fue considerado como un cromosoma 18. Se ha calculado que la trisomía 18 es más frecuente que la trisomía 15 y ha sido calculada en el orden de 1 en 4,500 casos de recién nacidos vivos.

SINTOMATOLOGÍA.

Son niños que habitualmente nacen pequeños, de un embarazo muy a menudo complicado de hidrazios y con placenta pequeña, el peso al nacimiento es generalmente bajo con promedio de 2.410 gramos.

El cráneo es alargado en sentido anteroposterior, -- con occipucio prominente y un aplastamiento parietal. La -- raíz de la nariz es a veces amplia y aplastada aunque con -- frecuencia se observa fina y prominente.

Características más comunes:

- 1) Retraso mental.
- 2) Defectos cardíacos congénitos.

- 3) Oejas con inserción baja.
- 4) Flexión de dedos y manos.
- 5) Micrognatia.
- 6) Anomalías renales.
- 7) Sindactilia y malformaciones óseas.
- 8) Labio leporino en un 15% de los casos.
- 9) Pie quino varo.
- 10) Dificultad para crecer.
- 11) Tiempo de vida corto con promedio de 2.9 meses.

ANORMALIDADES DEL CROMOSOMA 5.

Pérdida parcial de los brazos cortos, Síndrome "du--
cri du chat" descrita por Le Jeune en 1963.

Está caracterizado por retraso del crecimiento y desarrollo y retraso mental profundo. El timbre de la voz en todos los casos recuerda el maullido del gato.

SINTOMATOLOGÍA.

- 1) Microcefalia.
- 2) Hipertelorismo.
- 3) Pabellones auriculares anormales.
- 4) Micro y retrognatia.

ANORMALIDADES DE LOS CROMOSOMAS SEXUALES.

Alrededor de la octava semana del desarrollo embrio-

nario están presentes tanto los conductos de Wolff como los de Müller.

En la mujer alrededor del tercer mes estos últimos-- se desarrollan para formar el útero y las trompas de falopio mientras que los conductos de Wolff se atrofian.

En los hombres, los que se desarrollan son los conductos de Wolff para formar el epidídimo, los vasos deferentes y las vesículas seminales, en tanto que los conductos de Müller se atrofian. Ésta es la causa que determina la diferenciación de las gónadas hacia testículos u ovarios.

La diferenciación de los genitales externos depende de los andrógenos secretados por los testículos en el hombre y a la mujer en la ausencia de estos.

Se distinguen tres grupos de cuadros clínicos en relación con los gonosomas involucrados (sea el cromosoma X o el cromosoma Y).

1) Disgenesias gonadales tipo masculino (síndrome de Klinefelter y sus variedades).

2) Disgenesias gonadales con fenotipo femenino (síndrome de Turner y sus variedades).

3) Hermafroditismo verdadero.

No voy a profundizar más en este tema ya que las ---
anormalidades cromosómicas en relación con el labio hendido,
ya fueron tratadas con anterioridad, pero sin embargo se de-
ben conocer, ya que casi siempre van acompañadas de otras --
malformaciones congénitas.

CAPÍTULO VI

EPIDEMIOLOGÍA

La frecuencia del labio hendido y del paladar hendido es distinta para cada uno de los diferentes grupos étnicos. La mayor frecuencia se encuentra entre los japoneses, la menor entre los negros y una frecuencia intermedia en los caucásicos.

FRECUENCIA DE LABIO HENDIDO EN LOS RECIÉN NACIDOS VIVOS
CON O SIN PALADAR HENDIDO EN DIFERENTES GRUPOS ÉTNICOS

PAÍS	AUTOR Y AÑO	LABIO HENDIDO x 1000	COMBINADOS
Dinamarca	Fog y Andersen, 1942	1.16	1.50
E.U.A. Mexicanos	Lutz y Moor, 1955	1.25	
Negros	Lutz y Moor, 1955	0.71	
Japón	Neel y Kobayashi	2.13	2.68
Blancos	Chung y Myrianthopoulos, 1968	1.34	1.83
México	Stevenson, 1968	0.81	0.93

El labio leporino aislado puede ser unilateral o bilateral (aproximadamente 20%). Cuando es unilateral la hendidura aparece en el lado izquierdo (aproximadamente 70%).

La hendidura bilateral de los labios es más frecuente (25% aproximadamente) cuando está combinada con paladar hendido. El labio hendido-paladar hendido es más frecuente en hombres. Aproximadamente el 85% de los labios hendidos bilaterales y el 70% de los labios hendidos unilaterales están asociados con paladar hendido (Foy-Andersen; Fraser y Calman).

El labio leporino no es siempre completo (es decir, que en ocasiones se extiende hasta el orificio nasal) aproximadamente en el 8% hasta el 9% de los casos, la hendidura se encuentra asociada con puentes cutáneos.

Woolf y Cols., han demostrado que los hermanos nacidos de padres con labio leporino con paladar hendido o sin él presentan una mayor frecuencia de la misma anomalía, pero no de paladar hendido o viceversa.

Los niños con paladar hendido aislado tienen a menudo otras anomalías, congénitas asociadas aproximadamente el 5% y 30%.

Shafer y Cols. aseguran que el labio leporino y el labio leporino asociado con paladar hendido es más frecuente en los varones (aproximadamente el 70%), mientras que el paladar hendido aislado es más común en las hembras.

Orden de Nacimiento.- No hay ningún acuerdo entre el orden de nacimiento.

La edad de los padres ha sido motivo de discusión y aún en la actualidad no se encuentra la respuesta correcta.

Mazaheri dice que aumenta la probabilidad de tener un bebé con labio hendido aislado, labio hendido y paladar hendido cuando la edad de la madre es mayor.

Greene.- Utilizó la edad de 30 años como línea divisoria, observaron un incremento en hendiduras si las madres y los padres sobrepasaban esta edad.

Fogh-Andersen, De Voss, Peer, Shapiro, Oldfield e Ingalls no pudieron documentar un efecto de la edad de los padres.

Distribución estacional.- Ésta ha sido descrita por muchos investigadores, con relación con las hendiduras faciales, Edwards describió un aumento del labio hendido durante el mes de marzo.

Ingalls y colaboradores encontraron un aumento estadístico entre los meses de abril y junio.

Fujimo y colaboradores encontraron que la frecuencia de labio hendido y de paladar hendido era menor más tarde en los meses de diciembre y febrero, pero más elevada en individuos nacidos entre marzo y mayo.

Frecuencia de labio hendido en México.

Este trabajo fue realizado por los doctores Salvador Armendares y Ruben Lisler del Instituto Mexicano del Seguro Social.

La frecuencia del labio hendido entre los recién nacidos vivos en una maternidad del Distrito Federal fue de -- 0.81 por mil. Esta frecuencia es relativamente baja si se compara con la de otras poblaciones. Sin embargo, como sucede también en otras poblaciones, la frecuencia del LH es mucho mayor que la de PH.

El labio hendido es más frecuente en el sexo masculino (68% de los casos) y de estos el del lado izquierdo se encuentra con una frecuencia de doble con respecto al del lado derecho.

Se realizó en un grupo de la población mexicana un análisis genético de labio hendido con o sin paladar hendido (LH (PH)) y de paladar hendido solo (PH).

Se investigaron 215 familias en que uno de sus miembros, cuando menos, tenía LH (P) y 49 con LH. En el primer grupo el 67.9% fueron varones y el resto mujeres; la frecuencia global de la misma malformación en los hermanos de los casos índice fue de 3.87%, notándose cierto efecto de la historia familiar positiva, aumentando la proporción de hermanos afectados cuando, además del caso índice, había algún otro sujeto afectado en la familia. Se hicieron cálculos del riesgo de recurrencia para hermanos de los casos afectados, llegándose a la conclusión de que la cifra es de 7.4. Se calculó la heredabilidad de esta malformación tomando en cuenta la frecuencia en la población general y la observada en parientes de distintos grados de los casos índice, concluyéndose que el componente genético de esta malformación es muy importante, ya que las cifras de heredabilidad encontradas variaron entre el 80% y 93%.

En el caso del paladar hendido solo, la malformación fue más común en las mujeres que en los varones, ya que únicamente el 35.42% de los casos índice fue de 4.3%.

TEORÍAS SOBRE LA FORMACIÓN EMBRIOLÓGICA

DE LAS FIGURAS LABIALES.

A) TEORÍA CLÁSICA.

De acuerdo con la teoría clásica de la embriogénesis

del labio y del paladar descrita por Arey, las fisuras de estas estructuras son deformidades del desarrollo que resultan cuando uno o más de los procesos embriológicos de la cara,-- no se fusionan normalmente, a los procesos adyacentes durante el primer trimestre de vida intrauterina.

Originalmente, la cara está formada por cinco procesos circunscritos alrededor de la boca primitiva; ellos son: arriba, el proceso frontonasal lateralmente, los dos procesos maxilares y abajo, el proceso nasal medio, formado por-- la unión de los procesos globulares. Estas diferentes porciones embriológicas crecen ordenadamente, diferenciándose-- de sus procesos primitivos, y se fusionan para formar la cara primitiva entre la quinta y la octava semana de vida intrauterina. Si este proceso de crecimiento y diferenciación, no se efectúa normalmente y hay alteración en la coalescencia de los procesos embrionarios de la cara, se originarán-- defectos congénitos de diversos tipos. La fisura labial resulta de falta de fusión del proceso nasal medio (globular)-- con el proceso maxilar, condición que ocurre antes del final de la octava semana.

B) TEORÍA DE LA PENETRACIÓN MESODÉRMICA.

Algunas malformaciones congénitas como las fisuras-- simples o parciales, o la existencia de puentes epiteliales--

(Bandas de Simonart) en la base del orificio nasal, no tuvieron una explicación lógica en la teoría clásica esbozada anteriormente. Asimismo esta teoría era incapaz de explicar-- por qué no ocurrían mayores defectos en los órganos vecinos-- y por qué esos defectos eran localizados. Varios investigadores (POHLMAN 1910, VEAU 1937, STARK 1954 y THOURY 1955) -- en oposición al concepto clásico, soportan la teoría de la-- penetración mesodérmica. De acuerdo con Stark estas malformaciones congénitas no son debidas a la teoría obstaculosa de los procesos embrionarios faciales, sino que durante una época muy temprana en el desarrollo de los labios y la maxila-- del embrión, se desarrolla una pared muy delgada de epitelio. Normalmente, esta pared epitelial es reforzada por la inva-- sión de masas de mesodermo (lámina germinativa del embrión-- que da origen al tejido conectivo, muscular, óseo y cartilaginoso), originando normalmente la cara. En algunos embriones con deficiencia mesodérmica, especialmente en el tercio-- medio de la cara, esta delgada pared epitelial se atrofia,-- se rompe y la fisura se establece.

C) TEORÍA DE LA IRRIGACIÓN SANGUÍNEA.

Esta teoría anunciada por Sanvenero-rosseli, considera que las alteraciones en el suplemento sanguíneo durante la época de diferenciación de los procesos faciales, puede-- ser la causa desencadenante de estas malformaciones.

Aún en el presente, los diversos investigadores no--
se han puesto de acuerdo en la verdadera embriogénesis de --
estas malformaciones, ya sea considerando la falta de coalesca
cencia de los procesos faciales, insuficiencia mesodérmica o
insuficiente irrigación sanguínea, o combinación de ellas.--
Por consiguiente este aspecto embriológico merece mayor con-
sideración y estudio.

CAPÍTULO VII

CLASIFICACIÓN Y FRECUENCIA

La formación de fisuras labiales, alveolares o palatinas, así como de cualquier otra que se presente en la cara vienen a ser una falta de coalescencia o unión de los distintos mamelones o de sus partes, o en otras palabras alteraciones teratológicas que se originan en la embriogénesis de la cara, histológicamente, los tejidos no presentan alteraciones sino que tienen la misma constitución que los de los normales.

Aparte de las fisuras del labio, del alvéolo, y del paladar, que son las más frecuentes y las más importantes -- para el caso, puedan presentarse otras:

MACROSTOMA.

Es una hendidura facial oblicua que va desde una comisura bucal hacia atrás y que a veces llega hasta el berbeilón auricular.

Puede abarcar tejidos blandos, duros. Se citan casos de macrostomas bilateral pero estos son poco frecuentes.

COLOBOMA.

Cuando la protuberancia maxilar y los procesos nasales lateral y globular no se unen a tiempo, o sea en la sexta semana de vida intrauterina, da lugar a una fisura que va del tercio externo del labio superior hacia el ángulo interno del ojo observándose varios grados, según sea la falta de unión.

HENDIDURA NASAL.

Esta deformidad puede estar asociada con la hendidura labial media o ser una especie de cavidad profunda en la piel de la línea medionasal.

El vomer está ensanchado y la nariz parece estar seccionada en dos partes.

Las estructuras cartilaginosas del septum se encuentran ausentes. Una narina generalmente está casi obliterada o invadida por tejido dermoide.

LABIO HENDIDO UNILATERAL.

Es la más común de este tipo de malformaciones, pudiendo presentarse en cualquier grado de extensión y varie--

dad: parcial o completa, con o sin hendidura palatina, etc.- Es curioso hacer notar que se presenta con más frecuencia en el labio izquierdo.

El labio leporino unilateral simple o incompleto puede ser desde una fisura del borde herbellón, o extenderse -- hasta el piso nasal, pero dejando intacta la narina. La --- piel que cubre los bordes de la separación del labio es más-- delgada que la normal, y carece de glándulas y folículos pi-- losos. A la hora de operar es necesario extirpar esta por-- ción de la piel.

El labio hendido unilateral completo es debido a la falta de unión de la protuberancia maxilar con el proceso -- globular. Casi siempre está afectado el borde alveolar, y-- no es poco frecuente que vaya asociado a paladar hendido uni-- lateral. La separación de ambos bordes es casi siempre de-- 2 cm, cuanto más separados estén los bordes más aplanada se-- encuentra al ala nasal y la columela desviada hacia el lado opuesto.

LABIO HENDIDO BILATERAL.

Puede ser completo o incompleto, simétrico o asimé-- trico. El incompleto simétrico deja indemne el borde infe-- rior de las fosas nasales y únicamente hay lesión del borde-

labial.

El incompleto asimétrico es igual al anterior, pero las hendiduras de uno y otro lado no son iguales. En el bilateral completo asimétrico las hendiduras llegan hasta las fosas nasales como en el caso anterior, pero una fisura es mayor o más amplia que la otra, falta la columna.

FORAMEN DEL LABIO INFERIOR.

El hoyo del labio inferior se encuentra frecuentemente asociado con el labio leporino. Aparece generalmente como una invaginación de la membrana mucosa a cada lado de la línea media; puede tener una profundidad hasta de un centímetro.

PALADAR HENDIDO.

Esta malformación denota una ausencia total de la unión embrionaria de los distintos procesos que forman los paladares duro, blando y el borde alveolar.

Su extensión del grado depende de la falta de unión de estos segmentos mencionaremos las siguientes variedades:

A) ÚVULA BÍFIDA.

Es poco frecuente y no afecta las funciones del paladar, sin embargo Vauhgan le ha encontrado asociada frecuentemente con paladar corto congénito y por consiguiente con --- trastornos del habla.

B) PALADAR BLANDO HENDIDO.

En este caso, la hendidura, situada casi siempre en la línea media del velo palatino. Llega hasta el borde posterior del hueso.

La úvula se encuentra bífida.

PALADAR HENDIDO TOTAL.

Se extiende desde la úvula hasta el borde alveolar, comunicando ampliamente la cavidad bucal con ambas fosas nasales.

Puede haber una gran variedad de asociaciones tales como labio uni o bilateral con paladar intacto, labio uni o bilateral con hendidura palatina total. Labio uni o bilateral con fisura palatina posterior paladar hendido total con labio sano, etc.

Ritcher ha tratado de simplificar la clasificación-- de estas malformaciones proponiendo la siguiente: tomando en cuenta la cresta alveolar como la base para su clasificación, hace la siguiente división.

Las hendiduras prealveolares (labio leporino y otras) las coloca en el grupo I, hendiduras postalveolares forman-- el grupo II, y la combinación de las dos anteriores integran el grupo III.

La revisión de la literatura evidencia la gran variedad de criterios que existen en los investigadores. En cuanto a la clasificación de estas fisuras congénitas, la mayoría de los cuales tienden a agrupar las fisuras del labio y del paladar como alteraciones anatómicas establecidas, sin tomar en cuenta el amplio espectro de variaciones individuales que presentan estas anomalías.

Ambas malformaciones varían de un individuo a otro, y de acuerdo con Slaughter y Pruzansky estas variaciones pueden considerarse dentro de cuatro condiciones generales:

1.- Cantidad adecuada de los tejidos.

2.- Configuración especial de los segmentos anatómi-

cos.

*
3.- Deformación ósea o cartilaginosa por la acción--
de fibras musculares aberrantes durante el período pre y ---
post natal.

4.- Relación del paladar con las estructuras farín--
geas anexas.

Sin embargo, en el presente trabajo voy a describir--
la clasificación empleada en la Universidad del Estado de --
Iowa por ser, desde el punto de vista didáctico, más compren--
sible. Mencionando además la de Davies y Ritchie, Harkins y
la de Veau (modificada) adoptada por el Instituto de Labio y
Paladar Hendidos de la Universidad de North-Western.

De acuerdo con Olin, existen cuatro grupos principa--
les:

- Grupo I Fisura de labio.
- Grupo II Fisura Paladar.
- Grupo III Fisura de labio y del paladar "incluyendo
 el proceso alveolar".
- Grupo IV Fisuras de labio y el proceso alveolar,--
 "sin incluir el paladar".

I.- FISURA DE LABIO.

Puede ser unilateral o bilateral y su tamaño varía--

desde una simple escotadura en el borde del labio, hasta una verdadera fisura extendiéndose hasta el piso nasal y acompañada generalmente de deformación del ala de la nariz, o bien completa de un lado e incompleta en el otro, o completa en ambos lados.

En la mayoría de estos casos, se presentan deformidades del reborde alveolar o alteraciones dentarias, tales como dientes malformados, supernumerarios o congénitamente ausentes.

II.- FISURA DEL PALADAR.

Este tipo puede variar desde la simple bifurcación de la úvula en el paladar blando, hasta una amplia fisura, - que incluyendo el paladar blando y el paladar duro, se extiende hasta el agujero nasopalatino.

Condición esta última que puede presentar forma de "V" o de "U". Por razones embriológicas, cuando existe fisura del paladar duro estará de hecho involucrado el paladar blando, por el contrario, no necesariamente el paladar duro debe estar afectado cuando el blando presente lesión.

Sin embargo, en aquellos casos de insuficiencia congénita del paladar algunos autores consideran la existencia de fisuras submucosas en la línea media de los procesos pala

tinios, aponeurosis palatina, y en la musculatura del paladar blando.

En estos casos se presentan trastornos del lenguaje, a pesar de que el paladar, tanto blando como duro, presentan un aspecto normal.

III.- FISURA DEL LABIO Y DEL PALADAR, INCLUYENDO EL- PROCESO ALVEOLAR.

Esta condición puede ser unilateral o bilateral, completa o incompleta de un lado e incompleta del lado opuesto. El ancho de la fisura puede variar desde unos pocos milímetros hasta una pulgada.

En aquellos casos de fisuras de labio y del paladar-completas existe una comunicación directa entre la cavidad-bucal y la nasal.

Si el caso es unilateral el septum nasal se encuentra fijo al proceso palatino del lado opuesto, separando la fosa nasal de ese lado de la cavidad bucal, es decir, que el vomer estará desviado al lado opuesto al de la fisura.

Si el caso es bilateral, el septum nasal se observa en la línea media como una estructura firmemente adherida a la base del cráneo, siendo muy móvil en su porción anterior-

donde soporta la premaxila.

Ésta a su vez, puede ser pequeña o grande, asimétrica. Si la fisura del labio es completa en ambos lados, la premaxila se proyecta considerablemente hacia adelante del perfil facial, alojando en su porción anterior la porción donde soporta la premaxila. Ésta a su vez puede ser pequeña o grande, simétrica o asimétrica. Si la fisura del labio es completa en ambos lados, la premaxila se proyecta considerablemente hacia adelante del perfil facial, alojando en su porción anterior la porción central del labio o prolabio. El número de dientes incisivos contenido en la premaxila está directamente relacionado con su forma y tamaño. Olin ha observado que en la mayoría de los casos de fisura de labio y del paladar bilaterales solamente los incisivos centrales se desarrollan, los cuales con frecuencia se encuentran fuera de su posición correcta. En aquellos casos que tres o cuatro incisivos, los laterales generalmente son malformados no existen o erupcionan en la fisura, pueden también ocurrir una condición contraria a la anterior, o sea la presencia de laterales supernumerarios.

IV.- FISURAS DEL LABIO Y EL PROCESO ALVEOLAR SIN INCLUIR EL PALADAR.

Esta condición es poco frecuente, de acuerdo con Pru

zansky, la fisura del labio está íntimamente relacionada con el defecto en el proceso alveolar cuanto más completo sea el defecto en el labio.

Este autor resume la relación existente entre el grado de la fisura en el reborde alveolar y los defectos en la dentición temporal y permanente de la siguiente manera:

1.- Cambio en el número de dientes; ausencia congénita o dientes supernumerarios.

2.- Cambio en la forma y estructura; laterales malformados, forma de clavija, hipoplasias, etc.

3.- Cambio de posición de los dientes en los arcos dentales.

4.- Irregularidades en el proceso alveolar, que varían desde una leve escotadura, en asociación de una pequeña fisura labial, hasta verdaderas fisuras de labio y el reborde alveolar. Las leves irregularidades del reborde alveolar -- tienden a cerrarse conforme el maxilar crece.

Esta sencilla clasificación de los defectos congénitos del labio y del paladar permite agrupar en una forma simple cualquier malformación que presenten estas estructuras.

Al referirse a su complicación, debe entenderse que la lesión puede afectar tan sólo el labio, el proceso alveolar o el paladar, así como cualquiera de ellos en diversas-- combinaciones, por lo que conviene tomar como base para la-- clasificación de las lesiones la de Davies y Ritchie en la-- cual considera el proceso alveolar como la llave. Así la fi sura del labio se denomina pre-alveolar, pudiendo ser comple ta o incompleta, derecha e izquierda, bilateral. La fisura-- que invade el paladar con el labio y el proceso alveolar no x males, se denomina fisura post-alveolar pudiendo asimismo,-- completa, incompleta derecha, izquierda o bilateral.

Por último, la fisura del proceso alveolar se denomi na: Alveolar con las mismas divisiones.

En cuanto a la extensión de la lesión, se puede con siderar la clasificación de Harkins, que considera cinco ca sos:

TIPO I.- Cuando la fisura invade sólo el paladar --
blando.

TIPO II.- Cuando la fisura invade además del paladar
blando, el paladar duro, estableciéndose la comunicación en tre la boca y las cavidades nasales.

TIPO III.- Cuando la lesión, además de invadir el paladar duro, se extiende sobre el proceso alveolar, pero sin afectarlo en su totalidad.

TIPO IV.- Cuando la invasión del proceso alveolar es completa, lo que generalmente se asocia con la fisura labial unilateral.

TIPO V.- Cuando la lesión, con invasión de todas las porciones mencionadas, se manifiesta con la fisura labial bilateral.

Dentro de las teorías más aceptadas está la dada por Víctor Veau, aunque de ella sólo se apliquen los principios señalados por él. Como se ha venido mencionando a lo largo de este trabajo hay infinidad de clasificaciones y de técnicas, pero hay que recordar que las técnicas se deben modificar y adaptarlas al problema existente.

1.- La reconstrucción de la cincha muscular debe ser el primer objetivo.

2.- Toda la piel del labio es útil.

3.- El arco de cupido se obtiene conservando un segmento de la línea cutaneomucosa del labio interno.

En la clasificación de Víctor Veau (modificada), --- adoptada por el Instituto de Labio y Paladar Hendidos de la Universidad de Northwestern, se encuentran resumidas dentro de cuatro tipos de fisuras mayores y un subgrupo de tipos poco usuales.

Clase I.- Comprende solamente los tipos de fisuras-- del paladar blando.

Clase II.- Comprende las fisuras del paladar blando y parte del paladar duro, extendiéndose hasta el agujero nasopalatino. Estos tipos de fisuras frecuentemente muestran deficiencia de tejido antes del cierre quirúrgico, las investigaciones al respecto han arrojado el resultado de defectos en el lenguaje. Muy a menudo el significado de este tipo de fisuras es mínimo para los padres.

Clase III.- Comprende la fisura media del paladar -- blando y el paladar duro, más una fisura completa o incompleta del proceso alveolar hacia la izquierda o derecha del segmento premaxilar. Ésta es la forma más frecuente de fisura labial y palatina encontrada en estudios estadísticos extensos. Se requiere usualmente tratamiento protésico y ortodóntico especial para este tipo de fisura.

La fisura unilateral completa, es la que usualmente-

muestra la menor deficiencia de tejido, de todos los tipos-- más frecuentes.

Clase IV.- Comprende la fisura del paladar blando,-- paladar duro y una fisura hacia la derecha y la izquierda de la premaxila. Esta malformación usualmente aisla la premaxila, que puede estar sub-desarrollada y mal colocada.

La clase III y la clase IV de fisuras palatinas, --- usualmente están acompañadas de fisuras del labio en el lado o los lados de la fisura alveolar, las fisuras del labio se designan: completas o incompletas, derecha e izquierda, bilaterales y muy raramente medianas.

Las condiciones congénitas poco usuales del paladar-- que no son compatibles con esta clasificación, se clasifican como subgrupo aparte en:

- A) Fisuras del paladar primario.
- B) Fisuras submucosas.
- C) Insuficiencias congénitas del paladar.
- D) Fisuras ocultas.

La frecuencia de estos casos es de aproximadamente-- 1 en 800 nacimientos y se presentan más en la raza blanca-- que en la negra. Afectan más al lado izquierdo que al dere

cho y más al sexo masculino que al femenino.

Es más frecuente encontrar la combinación de la fisura labial y la fisura palatina, que cualquiera de las dos -- aisladas. La fisura labial derecha es rara, sin embargo se observa frecuentemente la fisura labial bilateral. (DIAGRAMAS Nos. 16A, 16B, 16C, 16D).

CLASE I.- FISURAS DEL LABIO.

INCOMPLETAS



Unilateral izquierda



Unilateral derecha



Bilateral

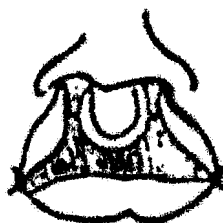
COMPLETAS



Unilateral izquierda



Unilateral derecha



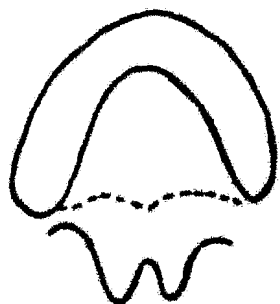
Bilateral

COMPLETA-INCOMPLETA

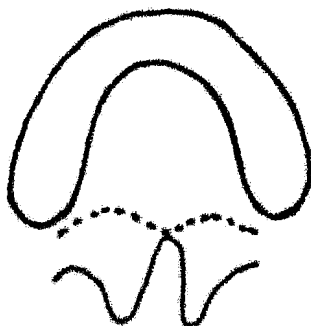


CLASE II.- FIGURAS DEL PALADAR

PALADAR BLANDO



Incompleta (Gvula)

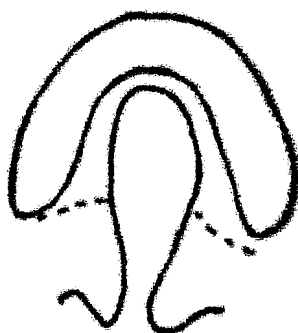


Completa (Velo)

PALADAR BLANDO Y DURO



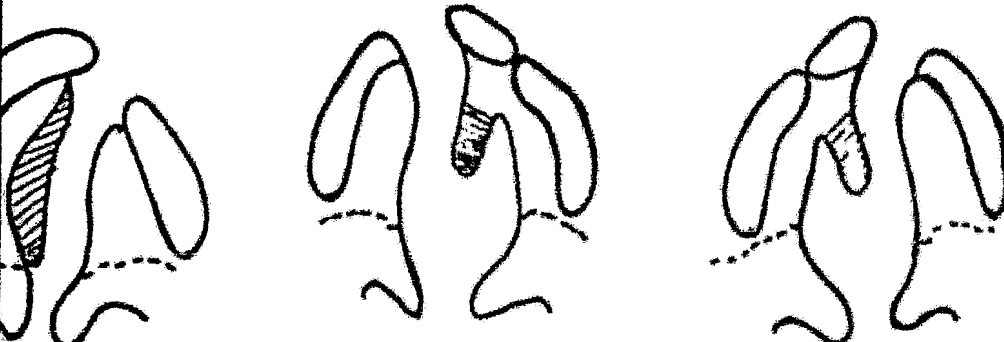
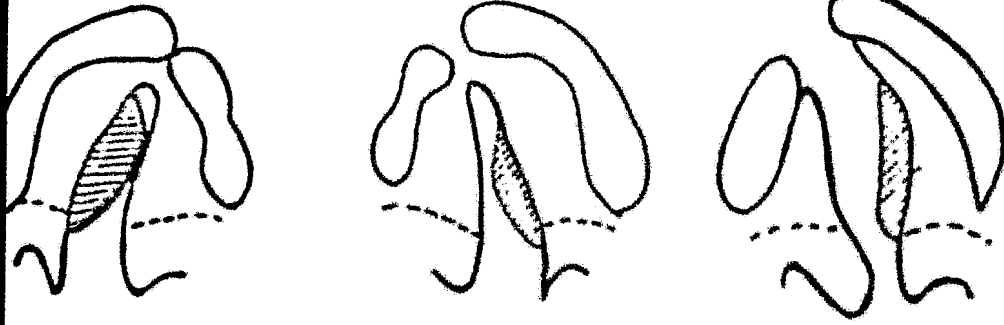
Forma de V



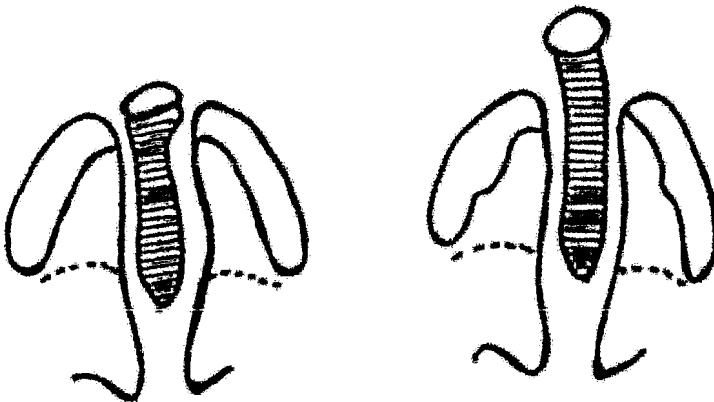
Forma de F

DIAG. No. 168.

UNILATERAL

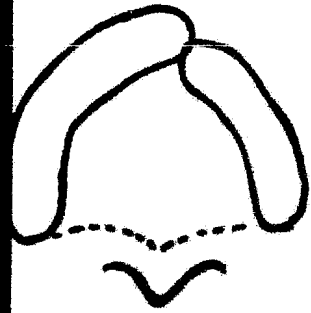


BILATERAL

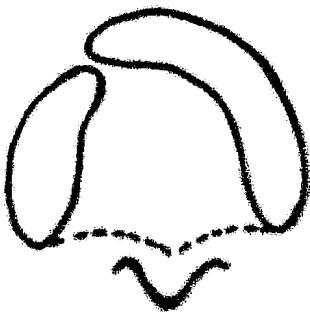


Completa-in-completa

Completa

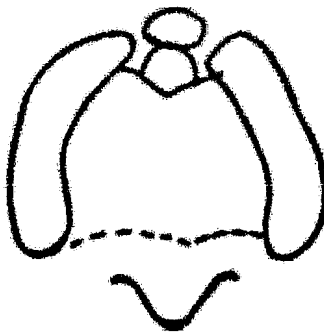


Unilateral izquierda



Unilateral derecha

Bilateral



DIAG. No. 16D.

CAPÍTULO VIII

PROCEDIMIENTO PREOPERATORIO

HISTORIA CLÍNICA.

Al igual que otras intervenciones quirúrgicas, la --
preparación preoperatoria es importante. En muchos casos, --
el niño ha estado bajo el cuidado del pediatra y la condi--
ción general se deja al juicio del mismo. Desde el punto de
vista quirúrgico sin embargo, ciertas normas físicas deben--
ser conocidas. No debe haber ningún otro defecto congénito-
asociado que pueda contraindicar la cirugía. Los hábitos de
alimentación deben ser satisfactorios como lo demuestra un--
aumento de peso y pérdida de molestias gastrointestinales. --
Una operación nunca es permitida después de una infección re-
ciente ya sea generalizada o local. Una radiografía de tó--
rax debe tomarse para eliminar la sospecha de la persisten--
cia de un timo agrandado. La función renal determinada por-
un análisis de orina, debe ser normal. Examen de sangre que
incluya: hemoglobina, recuento de glóbulos rojos y blancos, -
tiempo de sangrado y coagulación.

Si ellos son anormales o si la hemoglobulina está --
por debajo de 70%, la operación debe posponerse. Todos los-
niños deben ser internados en el sanatorio 48 horas antes de

la operación, para tener tiempo suficiente para un estudio-- completo y establecimiento de los cuidados de rutina.

ASPECTO Y PATOLOGÍA ORAL.

Se hace un bosquejo en el cual se ilustran las posibles variaciones y combinaciones de fisuras.

Hay que tomar fotografías estándar en blanco y negro, que incluyan fotos de la cara de frente y de perfil. Ocasionalmente se elaboran moldes faciales, que deben incluir medidas del ancho de la fisura, estas deben de realizarse antes y después de todas las intervenciones quirúrgicas sucesivas y por ende en el período de crecimiento completo.

Hay que valorar el aspecto general del paciente, primordialmente hay que poner atención en la forma, función del labio, nariz y armazón esquelético.

En el labio se evalúa su anchura y simetría, configuración del arco de cupido, unión del músculo orbicular y la continuidad de la línea cutaneomucosa del barbellón.

Se debe de considerar la posición y forma del filtro, la cantidad de mucosa vestibular, así como cicatrices residuales. Hay que examinar la nariz para determinar la desvia

ción del tabique, la posición de la pirámide, tamaño de las ventanas nasales, definición de los cartílagos de la punta--nasal, configuración y depresión de la base.

Intraoralmente debe de tenerse en consideración la--extensión de la fisura, estimar los tejidos disponibles para la reparación.

Por ende se debe tomar primordial importancia al tamaño de la fisura, así como a las dimensiones de la faringe. Las deformidades secundarias tienen una más completa morfología y requieren de un minucioso estudio de la anatomía y la fonación antes de dar comienzo a la reconstrucción.

ESTADO DE LOS MAXILARES Y DE LOS DIENTES.

Obtener registros del desarrollo del maxilar a intervalos regulares, para poder valorar los diversos procedimientos quirúrgicos, antes y después de estos, incluyendo el del tratamiento ortopédico y ortodóntico, que deberá incluir:

- A) Examen dental.
- B) Moldes de los maxilares.
- C) Fotografías.
- D) Radiografías intraorales.
- E) Radiografías cefalométricas.
- F) Fonación.

EXAMEN DENTAL.

Se lleva a cabo el examen habitual. La posición de los dientes, higiene y estado general de desarrollo.

Los dientes ocupan un lugar de suma importancia durante toda la vida del individuo afectado con un labio leporino; requerirán de cuidados especiales, (en casos de labios leporinos más simples) los dientes no presentan anomalías.

Número de los dientes.- El número de los dientes dependerá de la edad del individuo. En el feto se puede decir que siempre la hendidura ha desdoblado el incisivo lateral, no que haya dividido un diente ya formado, sino que existe ya la separación en el momento en que empieza a diferenciarse el muro dentario (embrión de 15 mm), y siendo el lugar favorable, se introducen dos incisivos laterales en lugar de uno.

Con el transcurso de la edad, las dos partes del incisivo lateral desdoblado evolucionarán de forma diferente.- El incisivo lateral externo, en el borde externo precanino, tiene todo lo necesario para desarrollarse y vivir, arterias, nervios, es sólido, resistente, se acompaña del germen de un diente definitivo que poseerá, a menudo toda la vida. Siempre es utilizable. A veces está situado en posición alta, por lo que conviene desprenderlo. (Se trata de un diente --

que es de primordial importancia respetar).

Por el contrario, la parte axial del incisivo lateral, en el borde interno no se halla en tan buenas condiciones. El hueso que lo engasta es insuficiente y no posee los vasos y nervios que deberían proceder del pedículo dentario superior; cae muy rápidamente, con frecuencia poco después del nacimiento.

ORIENTACIÓN.

En el plano horizontal, existe siempre una separación del reborde alveolar. Esta separación ejerce influencia sobre la orientación de los dientes del lado sano. La reconstrucción de la cincha labial corrige mucho esta forma de separación, pero deberá vigilarse el articulado dentario.

En el plano frontal, los dientes que bordean la hendidura están siempre ascendidos, basculados. Es preciso descenderlos y hacerlos girar.

En las láminas palatinas hendidas, sucede a menudo, que un diente forma protrusión en plena bóveda. Puede extraerse sin ningún peligro, y no existe ninguna eventualidad de crear una perforación. La extracción, en ocasiones, resulta laboriosa, ya que, a veces, está engastado en un poten

te alvéolo óseo.

MOLDES MAXILARES.

El estado original es registrado en el momento de la reparación primaria del labio o paladar, y se toman otros registros a los 3 y 18 meses después de la intervención.

Estas impresiones se toman en el momento en el que el paciente está anestesiado e intubado.

Cuando se va a requerir de ortopedia maxilar preoperatoria, los moldes se elaboran antes de la intervención quirúrgica, se debe de tomar los registros antes y después de la ortodoncia.

Se obtienen otros moldes para estudio entre 5, 16 y 19 años. Evaluaciones intermedias se efectúan a los 8, 12 y 14 años: A) después de la erupción de los primeros molares permanentes, incisivos inferiores e incisivos mediales superiores; B) después de la erupción de los bicúspides; C) después de la erupción de los caninos permanentes y segundos molares.

FOTOGRAFÍA.

Se toman fotografías de la cara entera en vistas de perfil e intraoral en los mismos interbelos que de los moldes maxilares.

RADIOGRAFÍAS INTRAORALES.

A) Antes de cualquier cirugía de la región fisurada, se hacen radiografías intraorales. Postoperatoriamente son tomadas después de 3 a 6 meses y 1 a 2 años.

B) También se toman radiografías panorámicas de los maxilares superior e inferior a los 5, 8 y 12 años.

RADIOGRAFÍAS CEFALOMÉTRICAS.

Estos estudios se realizan a los 5, 8, 12, 14, 16 y 19 años de edad. Estos incluyen: A) radiografía cefalométrica de perfil en la posición intercuspídea, en ciertos casos estas radiografías se toman con la boca abierta; B) radiografía cefalométrica posteroanterior con los dientes en la posición intercuspídea. En ambos registros de perfil y posteroanterior, la cabeza se orienta en el cefalostato a lo largo del plano horizontal de Frankfort.

FONACIÓN.

Para poder evaluar los trastornos de la fonación y--
efectividad de la terapéutica empleada, es de vital importan-
cia tener un cuidadoso análisis y registro.

Para poder tener un registro de los patrones del ha-
bla hay que esperar hasta la edad de cuatro años.

Este tipo de tratamiento se efectúa con la valiosa--
cooperación de foniatras y logopedas en centros de especiali-
zación.

El tratamiento a seguir es comprobando la fonación,-
haciendo repetir al niño frases modelos y sus palabras son -
grabadas en cinta y conservadas como referencia, a partir de
la cual se evalúan los futuros progresos. Los criterios te-
nidos en cuenta para valorar la fonación son: la inteligibi-
lidad, rinolalia abierta, rinolalia cerrada, articulación --
consonante y sonidos glóticos y faríngeos. Se presta mayor-
atención a la función velofaríngea y al escape del aire na--
sal.

Se elabora un estudio de la anatomía intraoral, topo-
grafía velofaríngea y vías nasales. La magnitud del retardo
en el habla es estimada por pruebas de lenguaje.

La cinerradiografía es de utilidad para el diagnóstico de defectos funcionales y anatómicos.

La fonación es observada a intervalos regulares por el foniatra y logopeda, al mismo tiempo que se estima el desarrollo maxilar. Los niños que requieren tratamiento son examinados antes y después de cada curso de terapéutica. Se admiten a los pacientes por períodos de 3 semanas, dos veces al año, hasta que se considere normal o se realice un progreso ulterior. En última instancia se realiza usualmente una corrección quirúrgica adicional. Después del proceder secundario se procede a una nueva logoterapia para poder utilizar por completo la nueva estructuración de la anatomía.

AJUSTE PSICOSOCIAL.

Los pacientes fisurados deben enfrentarse a una deformidad visible, o un trastorno de la fonación, o ambos.---

Este trauma es bastante significativo en algunos casos.

Debe valorarse el ajuste psicosocial del niño e intentar comprender las complejas relaciones e interconexiones familiares.

Las familias con niños afectados con malformaciones congénitas son propensas a padecer el "Síndrome del Pájaro--Herido". Los padres tienen un deseo instintivo de proteger a estos niños, por ende se convierte a menudo en sobreprotección, que es perjudicial tanto para el niño como para los padres.

También es frecuente que los padres descuidan a sus hijos; esta situación debe ser corregida para que el niño --progrese normalmente.

Los niños en edad escolar deben asistir regularmente

con logopedistas especializados para detectar cualquier otro problema emocional presente, o simplemente un déficit en la audición o del habla.

CONSIDERACIONES PREOPERATORIAS.

Es para los padres de suma relevancia la dificultad que experimenta en la alimentación del niño. El niño con labio/paladar hendido no ejerce la misma presión al succionar por lo que no puede tomar oralmente en forma adecuada. El infante además ingerirá mayor cantidad de aire al alimentarse que un niño normal. Es necesario, por lo tanto, al dejar caer la leche a la parte del aspecto posterior de la lengua para facilitarle la succión y permitirle el comer un poco -- más lento que lo normal con lapsos más frecuentes para arrojar el aire.

Inicialmente los padres y el niño podrán estar frustrados, por lo que necesitarán seguridad y asistencia. Están disponibles muchas variedades de tipos especiales de pezoneras para facilitar la alimentación de un niño con labio/paladar hendido. La mayoría son más largas que las normales, hay unas que por su forma tan alargada parecen pezoneras de borrego.

En raras ocasiones será necesario adaptarias a un án bolo o a una jeringa para alimentar.

Muchas veces un obturador para la alimentación hecho por un protesista, puede ser de ayuda.

Durante esta etapa preoperatoria deberá evaluarse la salud del niño en relación a otros problemas particularmente de otras anomalías congénitas si las hubiere.

La corrección quirúrgica de una deformidad de labio-
o paladar hendido es una elección, y como tal deberá reali-
zarse cuando la salud general del niño esté en estado óptimo.
La mnemotécnica conveniente para la cirugía del labio es "la
regla de diez".

CAPÍTULO IX

PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS

MOMENTO DE LA REPARACIÓN.

El momento operatorio para la reparación del labio--
hendido está determinado por consideraciones de Desarrollo,-
Fisiopatológicas y Quirúrgicas.

Y con este fin se toma en cuenta la regla de diez,--
la cual dice que se debe de operar a las 10 semanas de vida,
10 libras de peso "3 kg", el nivel de hemoglobina no menor--
de 10 mg por 100 ml y la cuenta leucocitaria menor que ---
10,000.

INDICACIONES PARA LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA.

- 1.- Buen estado general (peso adecuado).
- 2.- Constantes sanguíneas normales.
- 3.- Tejidos de buen tamaño y estabilidad.
- 4.- Seguridad de que no existan malformaciones aso--
ciadas (que contraindiquen la intervención).

Por esta serie de reglas que ha dado la experiencia-
e investigación para el éxito de la cirugía se ha llegado a-
la conclusión de que la edad óptima para operar fluctúa en--

tre los tres meses de edad y los seis meses de edad.

MOMENTO OPERATORIO DEL LABIO HENDIDO.

3-4 meses de edad	Formas simples. Formas simples unilaterales.
6 meses de edad	Formas simples unilaterales. Formas simples bilaterales. Lado más afectado de las formas bilaterales totales.
9 meses de edad	Lado más afectado de las formas bilaterales totales.

MORTALIDAD OPERATORIA.

El riesgo quirúrgico disminuyó notablemente con el avance tecnológico de la anestesia y de la regulación de líquidos.

Estos han disminuido la mortalidad operatoria.

ANESTESIA.

PREMEDICACIÓN.- Se efectúa una noche antes de la intervención, en pacientes de seis meses de edad o más, se utilizan preparados de pentobarbital (nembutal) por vía rectal-

a dosis de 5 mg/kg de peso, se obtiene un sueño tranquilo.

Se administra Thalamonal intramuscular, media hora-- antes de la inducción 0.5 ml por cada 5 kg "Se vigilará al-- paciente de que no caiga en depresión", ya que es una reac-- ción secundaria del Thalamonal.

En pacientes con peso menor de 10 kg se debe cuidar-- de la reacción anteriormente mencionada.

Cuando se utilice el Thalamonal se debe administrar-- un anticolinérgico como la Atropina a dosis de 0,01 a 0,02-- mg/kg de peso, en algunas ocasiones se inyecta la Atropina-- al iniciar la inducción y por vía endovenosa evitándose de - esta manera el enrojecimiento cutáneo que se produce si se-- inyecta con el Thalamonal por vía intramuscular, con este me-- dicamento a los 20 ó 30 minutos se obtiene una sedación con-- una leve hipnosis, con buen llenado vascular periférico y es-- to facilita la punción venosa para la inducción.

FINALIDAD DE LA PREMEDICACIÓN.

Facilita la inducción anestésica.

Actúa contra la aparición de reflejos vagales.

Inhibe la hipersecreción mucosa "vías respiratorias"

Y la hiperactividad "que puede producir laringoespas"

mo".

En pacientes menores de cuatro meses no es necesario administrarles ninguna droga preoperatoria.

La alimentación debe ser descontinuada seis horas -- antes de la intervención y no hay necesidad de preparar la-- cara.

INDUCCIÓN ANESTÉSICA.

La punción venosa se realizará en una vena del dorso de la mano, flexura del brazo o venas del cuero cabelludo, -- esto dependerá del desarrollo y de la edad del paciente, pos-- teriormente se canalizará una vena del pie para el manteni-- miento de la anestesia.

Una vez que se ha inyectado la Atropina se procede a inyectar lentamente el barbitúrico al 25% "a dosis de sueño" hasta abolir la conciencia y el reflejo palpebral, una vez-- obtenido esto se administra Ácido Gamma-Hidroxibutírico "O-H" 50 mg/kg, se obtiene un efecto hipnótico más prolongado pero con menor depresión.

El paciente está listo para pasarse al quirófano, si es necesario se debe ventilar al paciente con bolsa de reinha

lación con oxígeno al 100% y si se requiere se profundiza -- con N₂ o Fluothane y oxígeno, acto seguido se procede a la-- intubación orotraqueal administrando Succinilcolina (1 mg/kg de peso).

Obteniéndose una mayor relajación, la cual permite-- introducir un tubo sin ninguna resistencia del maxilar, la-- lengua y glotis.

INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL.

La primordial ventaja de este tipo de anestesia radi-- ca en que nos permite una vía clara de acceso quirúrgico, a-- la vez de que evita una posible aspiración de sangre o de -- cualquier otro líquido, permitiendo tener al paciente con -- una buena ventilación.

Al momento de hacer la intubación hay que tener espe-- cial cuidado con la glotis para no traumatizarla, se pueden-- utilizar lubricantes hidrosolubles "pero no deben de conte-- ner anestésicos, ya que pueden disminuir el reflejo glótico".

Se debe de tener mucho cuidado de no apoyarnos dema-- siado en los dientes, especialmente si nuestro paciente tie-- ne 6 ó 11 años, que es la edad en que hay cambio de denti-- ción. Debemos de fijar el tubo endotraqueal para prevenir--

cualquier desintubación en el transcurso de la cirugía.

En el caso de labio leporino se debe de cuidar que-- la fijación del tubo no distorsione el labio inferior, "a ni vel de las comisuras labiales" debido a que se utiliza como-referencia anatómica.

En el caso de Labio Hendido siempre se realizará por vía oral una vez finalizada la intubación se debe de comprobar por auscultación torácica la expansión pulmonar de ambos hemitórax para estar seguros de que no hay ninguna anomalía de la sonda traqueal.

PROTECCIÓN OCULAR.

Se deben de proteger los ojos con una pomada oftálmica epitelizante con el fin de evitar ulceraciones corneales-provocadas por el roce de los líquidos empleados en la asepsia de la zona.

MANTENIMIENTO DE LA ANESTESIA.

Se mantiene por vía inhalatoria con una mezcla de -- N_2), oxígeno al 50% y bromoclorotrifluoroetano al 0,5%, si-- es necesario potencializar la anestesia se administra Thalamonal o Fentanest por vía endovenosa en dosis que correspon-

dan a la mitad de la premedicación para no producir depresión respiratoria.

INTUBACIÓN EN EL SÍNDROME DE PIERRE ROBIN.

La intubación se dificulta debido a que los pacientes son intervenidos a los pocos días de nacidos, la cavidad oral es pequeña, el maxilar tiene un mal desarrollo y se encuentra en posición retrasada, ahunado a esto hay macroglocia.

Debido a esto los cirujanos prefieren que la intubación se practique por vía nasal, ya que de esta manera la sonda no dificulta la intervención, como último recurso se utiliza la intubación oral.

NOTA: En adición en la solución anestésica se pone epinefrina 1:100,000 infiltrada en las áreas donde la hemóstasis no es efectiva, esto debe de incluir la parte superior del surco labial donde los tejidos blandos se pueden cortar libremente desde la maxila y el piso de la nariz.

Una mínima cantidad de anestesia local es inyectada en el labio para evitar la resultante distorsión.

Cuando hay una hemorragia local se puede controlar fácilmente con hemóstasis aplicada directamente sobre los va

sos sanguíneos.

Cuando la anestesia endotraqueal no es factible debido a la mala condición del paciente es contraindicada la sedación y la infiltración con lidocaína (la xilocaína al 1% permitirá la cirugía, sin embargo esta técnica no tiene una tendencia exacta y detallada).

COLOCACIÓN DEL PACIENTE EN EL PROCEDIMIENTO OPERATORIO.

El paciente debe estar en posición de decúbito supino, con la cabeza bien apoyada para evitar cualquier movimiento de lateralidad. Se coloca un rodete debajo de los hombros para tener más extensión de la cabeza y de esta manera una mejor visibilidad en el campo operatorio.

En el síndrome de Pierre Robin se coloca al paciente en posición decúbito supino (la cabeza no se pone tanto en flexión).

CUIDADOS EN EL QUIRÓFANO.

Es de vital importancia tener mucho cuidado con la temperatura, sobre todo cuando se trata de lactantes, ya que ésta nos puede dar complicaciones tales como la bradicardia, arritmia, fibrilación cardíaca en caso de una disminución no

table de la temperatura. El aumento de la temperatura también es de cuidado, ya que nos puede dar serias consecuencias tales como deshidratación, acidosis hipotensión y anoxia.

Por ende, hay que mantener una temperatura de 24°C en el quirófano y mantener la temperatura normal del paciente por medio de una colchoneta o sábanas.

En la intervención por regla general en niños hay que mantener una vena accesible para una mejor vigilancia del paciente, por ende se prefiere una vena del pie (la safena interna). Hay que vigilar las pérdidas hemáticas y reponerlas por transfusión. Por vía endovenosa se administra suero glucosado al 5% si se trata de recién nacidos; solución de mantenimiento a partir de la segunda semana y Ringer lactado a partir de los 4-5 años (la dosis es de 5 a 10 ml/kg/hora de intervención).

La solución de mantenimiento está preparada a base de (suero glucosado, suero fisiológico y cloruro potásico).

En caso de que sea necesaria una transfusión de sangre, ésta debe ser fresca, de ser posible, para que no pierda sus cualidades de coagulación y de defensa. Los líquidos y la sangre deben ser calentados a 35°C, para que no descien

dan la temperatura del niño.

Cuidados durante la intervención que no se deben des
cuidar:

- . Registro de pulso
- . Actividad cardíaca
- . Presión arterial
- . Vigilancia de la ventilación
- . Control de la temperatura

INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO.

El instrumental quirúrgico utilizado es de cirugía--
general, pero se le agrega instrumental especializado.

- 1.- Pinza de disección con dientes de Gillis (18 mm)
- 2.- Depresor de lengua de Tobold
- 3.- Hilo absorbible 6/0 utilizado para la sutura de--
piel y berbellón húmedo
- 4.- Portaagujas Webster (12 cm)
- 5.- Hilo reabsorbible 4/0 utilizado para la sutura--
muscular
- 6.- Cartulina utilizada en las técnicas de colgajos--
triangulares equiláteros
- 7.- Clamps de block (6 cm)

- 8.- Terminal de aspirador de tipo Margill
- 9.- Torunda montada en pinza de pean (14 cm)
- 10.- Hojas Nums. 15 y 16
- 11.- Tijera punta aguda (11 cm)
- 12.- Tijera Metzenbaum recta (14 cm)
- 13.- Tijera Metzenbaum curva (14 cm)
- 14.- Pinzas Adson con dientes
- 15.- Pinzas hemostáticas mosquito curvas sin dientes
- 16.- Plumilla reversible Mapping
- 17.- Compás de acero inoxidable
- 18.- Raspador recto de fisura palatina
- 19.- Reglilla metálica
- 20.- Separadores de Senn-Miller
- 21.- Separadores de Farabeuf

CONSIDERACIONES QUIRÚRGICAS.

En la cirugía de labio y paladar hendido existen --- tres áreas de consideración: Cosmesis, Función y Futuro crecimiento y Desarrollo. Es esencial un entendimiento básico del crecimiento y desarrollo, ya que las técnicas que resultan de una cosmesis y función ideal predeterminarán el futuro crecimiento maxilofacial y el desarrollo.

Las técnicas quirúrgicas para reparar el labio o paladar hendidos debería comprender los sólidos principios qui

rúrgicos del menor daño al tejido.

Dos de estos principios son:

- 1) Formación mínima de cicatriz.
- 2) Menor alteración del suministro local de sangre.

Los márgenes de cualquier paladar hendido contenga-- tejido con potencial de crecimiento, depende del suministro-- sanguíneo para su crecimiento.

Procedimientos multiexperimentados indican que al mi narse la salud en forma agresiva, el tejido podrá crear una- excesiva cicatrización, lo que producirá una menor fluidez - de sangre en el área, y la misma cicatriz interferirá en la- forma y crecimiento de la cara. Por lo tanto, todo procedi- miento quirúrgico deberá minimizar el daño al tejido, parti- cularmente al huso o al periostio, además de interrumpir el suministro sanguíneo lo menos posible.

MANEJO OPERATIVO.

Una vez satisfecha la "regla de diez", los padres se rán consultados para que los datos sobre otras anomalías, si las hubiere, queden asentados en la historia clínica y sean- considerados en el momento del cierre del defecto labial.

Ninguna deformidad de Labio/Paladar hendido será similar a otra, lo que ofrece una buena cantidad de técnicas-- quirúrgicas a elegir para su corrección.

En la reconstrucción labial, el cirujano tiene su última arma en simetría de las columnas filtrales y la elevación labial del arco de cupido y el enrojecimiento de la acción del músculo orbicular y de la base alar y de la columna la.

En un labio paladar hendido unilateral, el lado normal (el no hendido) será un buen punto de comparación y podrán hacerse medidas para una información exacta en cuanto a deficiencias y necesidades.

Usando el lado normal como referencia, las medidas-- labiales son tomadas en puntos cruzados y transportadas al-- lado hendido.

Estos puntos son: las comisuras en ambos lados, las bases de la columna, la unión de la columna filtral, los-- puntos altos del arco de cupido y el punto bajo del arco.

Desafortunadamente, lo impredecible de la contrac-- ción de la cicatriz requiere que en las técnicas empleadas-- se produzca la menor cantidad posible de tejido cicatrizado--

tanto en el labio como en la cara de la maxila. La elección de la técnica se basa entonces en la habilidad quirúrgica,-- la experiencia y la de preferencia del cirujano, influyendo la severidad del defecto.

La base de todas las técnicas de reparación labial-- es la colocación del tejido tomado del segmento lateral hacia la abertura del segmento medio (prolabial) y rotándolo-- hacia abajo. El refinamiento progresivo de las técnicas se muestra por las reparaciones pasadas del labio/paladar hendido bilateral.

CAPITULO X

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

Como ya se habia dicho en el principio de este trabajo, las malformaciones del labio hendido han sido causa de preocupación y estudio desde tiempo inmemorial.

Asimismo su inquietud por tratar de resolver el problema existente ha ido incrementándose en el correr de los años, teniendo como única meta el resolver el problema de la manera más adecuada para cada caso en especial.

La experiencia obtenida con fracasos y éxitos han sido el mejor legado de la Cirugía Maxilofacial en bienestar de aquellos que no tuvieron la dicha de nacer "normales".

Ante todo con sus fracasos nos han dejado la experiencia de no incurrir en los mismos errores, y nos dejan como norma a seguir de que se debe de tomar lo mejor de cada técnica y adaptarla a las necesidades que se nos presenten.

Entre los precursores de mayor importancia tenemos a Mirault quien en 1845 describe la técnica de Colgajo Triangular que consistía en la formación de un pequeño colgajo triangular, inmediatamente por encima del borde rojo, conser

va los tejidos al máximo y proporciona un labio de espesor-- completo al juntarse ambos lados.

Blair y Brown, en 1930 publicaron un método utilizando dicho colgajo "El pequeño colgajo triangular" con marcas-- medurables precisas fue desarrollado por Brown y McDowell,-- estos autores fueron los primeros en mencionar las deformida-- des nasales asociadas al labio leporino y describieron con-- detalle su corrección primaria.

Hagedorn en 1884, describió otro método para la re-- construcción del labio leporino (este método fue modificado-- por "Le Mesurier" con empleo de un colgajo cuadrilátero).

En los últimos años han surgido una serie de modifi-- caciones vagas y muchas veces demasiado complicadas de este-- método.

En la actualidad hay tantas técnicas así como exper-- tos cirujanos y la mejor técnica es la que domine el opera-- dor.

Sin embargo las técnicas más utilizadas con todo y-- variantes son las de:

- 1) Técnica A Colgajos Cuadrangulares "Le Mesurier".

2) Técnica A Colgajos Triangulares "Tennison".

3) Técnicas de Rotación Avance "Millard".

(DIAGRAMA No. 17).

Para clasificar a un labio leporino como unilateral- o bilateral, completo e incompleto se deben de tomar en cuenta las características anatómicas que lo van a diferenciar-- de un labio normal a uno anormal.

LABIO LEPORINO UNILATERAL.

Se caracteriza por que la fisura está situada por--- fuera de la cresta filtral, los elementos de la parte media- del labio forman la parte interna de la fisura. La cresta-- filtral del labio hendido es más corta y más oblicua que la- de la mitad opuesta del labio, también sobresale menos esto- es debido a la hipoplasia regional.

El labio fisurado carece de altura de tal manera que la línea cutaneomucosa y la parte mucosa del labio están desviadas en dirección al suelo de la nariz. Hay un desarrollo insuficiente de las partes próximas a la fisura labial, es-- más acentuado sobre la parte mucosa del labio, esta mucosa-- es delgada, seca y se descarna fácilmente por defecto de de- sarrollo de las glándulas subyacentes, el músculo subyacente



ROSE



MIRALT

HAGEDORN
Le Mesurier

TENNYSON

TENNYSON
CRONIX

WYNN



HILLARD



SKOOG

DIAG. 17.- Modelos de incisión para reparar el labio hendido. La línea de cicatrización se divide en segmentos para lograr mayor longitud en los bordes y -- compensar la contracción del tejido cicatrizal en -- planos separados.

está mal desarrollado.

El borde externo de la fisura está mejor conformado. La mucosa es abundante y de conformación normal, el músculo-orbicular de los labios está mejor conformado "aunque presenta retracción muscular". (DIAGRAMA No. 18 A y B).

TÉCNICAS PARA EL TRATAMIENTO DEL LABIO HENDIDO UNILATERAL.

TÉCNICA A COLGAJOS CUADRANGULARES (LE MESURIER).

La deficiencia del tejido medio es medida y exactamente compensada por un colgajo cuadrado desarrollado del segmento lateral.

Este tipo de reparación ha sido abandonado desde hace mucho tiempo, ya que requiere de la disponibilidad de mucho tejido para la creación del colgajo.

En casos severos este factor incrementa significativamente la tensión, y la mayor parte de ésta se concentra en la porción superior de la reparación.

Lo más importante de la técnica Le Mesurier es que no crea el arco de Cupido y por consiguiente no permite el enrojecimiento normal de la línea, además esta técnica no co



DIAG. 18A.- Anatomía del labio normal.

- 1.- Base alar
- 2.- Narina
- 3.- Columna filtral
- 4.- Surco intranasal
- 5.- Tubérculo Vermilión
- 6.- Arco de Cupido
- 7.- Línea microcutánea



DIAG. 18B.- Labio hendido unilateral completo.

- 1.- Cartilago alar dislocado
- 2.- Tejido alar
- 3.- Base alar
- 4.- Alvéolos
- 5.- Mandadura compuesta con dos o tres arcos de Cupido y surco intranasal
- 6.- Componente lateral del labio hendido
- 7.- Línea microcutánea con unión
- 8.- Tubérculo Vermilión

rrige la deformidad nasal, la cual es considerada ahora por la mayoría de los cirujanos como una parte importante de la reparación labial primaria. (DIAGRAMA No. 19).

VENTAJAS.

1.- Los colgajos son de fácil manejo en comparación con los de colgajos triangulares.

2.- El riesgo de necrosis es siempre menor en los colgajos cuadrangulares por su irrigación.

3.- Las tensiones de la hendiduras grandes pueden quedar a nivel de la sutura y son mejor soportadas por estos colgajos.

4.- En las hendiduras aspias, cuando la rotación que se imprime al colgajo externo es de 90 grados, el cálculo de la altura del labio fisurado se realiza exacto (suma de longitudes).

DESVENTAJAS.

1.- Las líneas de incisión transversales en la mitad del labio, cortan el filtrum.



A



B



C

2.- En las hendiduras pequeñas, cuando no se rota el colgajo cuadrangular a 90 grados, la altura del lado fisurado no se puede precisar.

3.- No se conserva bien el arco de Cupido, debido a que la línea de incisión que corresponde a la altura del labio fisurado penetra en el arco de Cupido, dando así como resultado un arco de Cupido de insuficiente anchura.

4.- Pérdida de mucho tejido que repercutirá en la anchura del labio.

INDICACIONES.

En la mayoría de los casos el arco de Cupido no queda bien configurado, por esto sólo se utiliza en las formas más graves de labio leporino, en donde el labio es más ancho e hipoplásico en las que el arco de Cupido es inexistente -- (por lo que es inútil utilizar técnicas que lo conserven).

TÉCNICA DE COLGAJOS TRIANGULARES (TENNISON RANDALL).

En este tipo de reparación se emplea un colgajo de tejido en forma triangular del segmento lateral del labio -- para ser insertado en el segmento medio.

En el tejido medio abierto, el tejido que está debajo de la incisión (contra el enrojecimiento) será rotado hacia abajo junto con una porción del músculo orbicular, el cual corre paralelamente a los márgenes de la hendidura, y está colocado en posición horizontal. Ésta es una técnica-- medida en la que la cantidad normal de alargamiento deseado-- será determinada por la comparación del lado hendido con el lado normal y ya una vez hecho el colgajo, comparar si la altura es la deseada en su incremento.

Los nombres de Tannison y Marcks están asociados con la técnica triangular desde sus inicios, ya que Randall fue quien modificó la técnica básica de incisión "Z" usando un-- triángulo más pequeño colocado en la parte inferior del la-- bio.

Incluso él añadió un pequeño triángulo en la base -- alar puesto con una incisión o con un corte posterior dentro de la base columnar. Se concentra más la tensión con estas-- técnicas y la porción transversal de la cicatriz cruza la columna filtral baja normal en el labio, donde es más visible.

Bardach modificó la técnica de Randall, empleando -- dos triángulos iguales, uno insertado arriba y otro abajo en el labio para distribuir la tensión más a través de la línea de cierre. (DIAGRAMAS Nos. 20 y 21).



A



B



C



A



B



C

VENTAJAS.

- 1.- Queda respetado el arco de Cupido.
- 2.- Se conserva el ancho del labio.

DESVENTAJAS.

- 1.- Dificultad para conservar una correcta altura -- del labio.

INDICACIONES.

Forma más frecuente y típica de labio leporino: el labio leporino total con leve o mediana atrofia del mesénquima.

Rene Malak demostró con la ayuda de la geometría calculó la altura del labio, la cual no había sido especificada por Tennison, la finalidad primordial de su técnica era de que por medio de colgajos triangulares bajar la línea cutáneo-mucosa del lado interno de la fisura para colocar el arco de Cupido en posición normal, debido a que muchos autores refieren que cuesta mucho trabajo conseguir una correcta altura del labio fue abandonada esta técnica.

Sin embargo Malek sistematizó con exactitud el cálculo de la longitud final del labio, único punto que no estaba especificado en la Técnica de Tennison.

A esta modificación se le ha denominado: Técnica de Colgajos Triangulares Equiláteros.

TÉCNICA DE COLGAJOS TRIANGULARES EQUILÁTEROS (RENE MALEX).

Presenta cuatro variantes en su manejo técnico:

- A) Método directo de 60.
- B) Método directo de 90.
- C) Método invertido.
- D) Método de doble I.

VENTAJAS.

1.- Queda respetado en su totalidad el arco de Cupido.

2.- Se conserva el ancho total del labio.

3.- El cálculo de la altura se efectúa por procedimiento geométrico, libre de errores de apreciación.

4.- El colgajo triangular que se talla en la porción externa de la hendidura abre el borde externo del labio.

5.- No queda cicatriz lineal, y por tanto no se produce retracción postoperatoria del labio.

DESVENTAJAS.

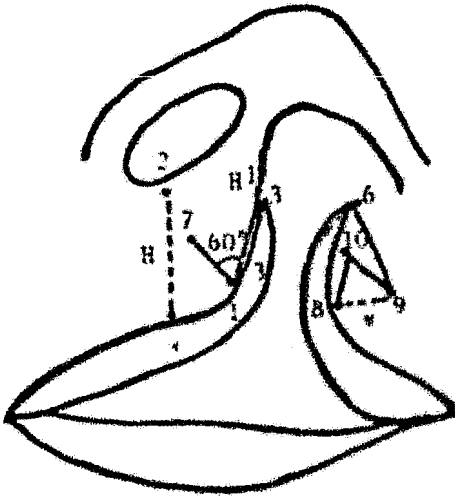
1.- Líneas de incisión transversales en la mitad del labio, cortando el filtrum.

2.- En las grandes hendiduras, en las que el labio-- puede quedar en tensión, existe el peligro de necrosis del-- vértice del triángulo equilátero tallado en el lado externo.

INDICACIONES DE CADA VARIANTE.

MÉTODO DIRECTO DE 60°.

Está indicado en las formas más comunes de labio leporino cuando hay hipoplasia en grosor así como en cuanto a altura del labio, por lo general en fisuras unilaterales. -- (DIAGRAMA No. 22).

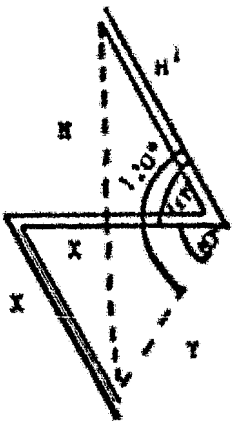
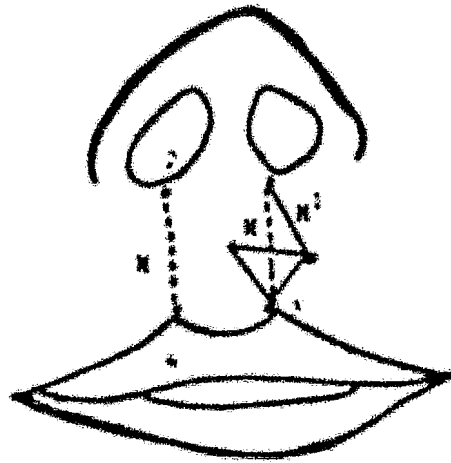


Método directo de 60°

Puntos trazados para las incisiones.

Método Directo de 60°

Afrontamiento de los colgajos después de finalizada la intervención.



Demostración geométrica de las medidas tomadas que han sido transportadas al labio.

MÉTODO DIRECTO DE 90°.

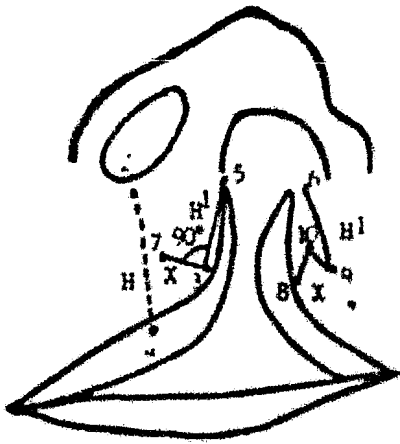
Se utiliza cuando hay gran hipoplasia, en especial-- en lo que se refiere a la altura del labio fisurado. La utilizamos para acortar la longitud de x. (DIAGRAMA No. 23).

MÉTODO INVERTIDO.

Se utiliza en labios leporinos con hipoplasia moderada.

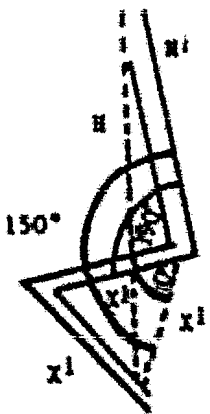
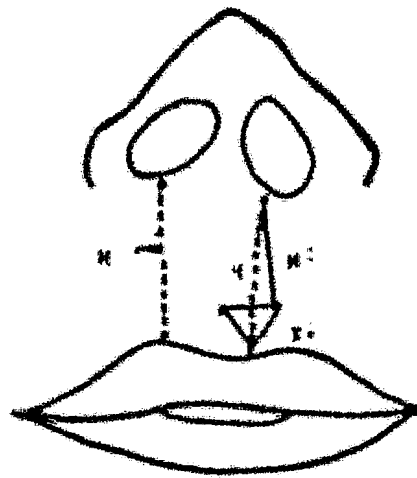
VENTAJAS.

- 1.- La rotación del ala de la nariz es satisfactoria.
- 2.- Las suturas del colgajo en su gran mayoría se disimulan a nivel del orificio nasal.
- 3.- Las suturas cutáneas son casi verticales en la-- parte inferior del labio.
- 4.- La base del filtrum y su foseta, cuando son bien dibujadas encima del arco de Cupido, no son afectadas por el trazado de las incisiones. (DIAGRAMA No. 24).



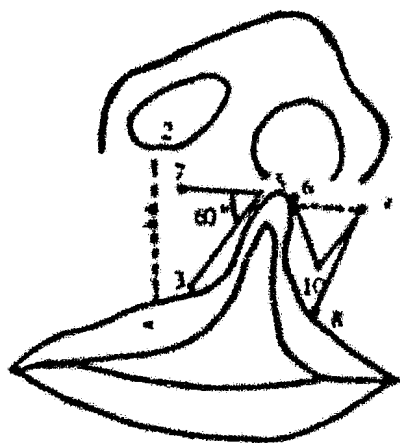
Se toman las medidas en el método directo de 90°.

Afrontamiento de los colgajos al finalizar la intervención.



Demstración geométrica de las medidas tomadas que han sido transportadas al labio.

TÉCNICA DE MALEK MÉTODO INVERTIDO



DIAG. No. 2.- Puntos trazados para las incisiones.

MÉTODO DE DOBLE Z.

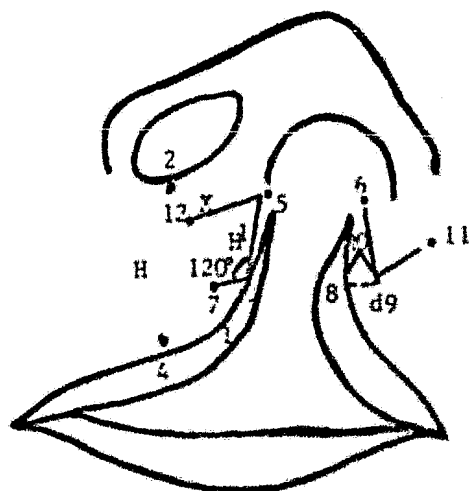
Depende del grado de hipoplasia del labio, especialmente en lo que se refiere a su altura.

Está indicada en aquellos casos por los que no exista gran atrofia del mesénquima labial, la altura del labio fijada sea muy breve. (DIAGRAMA No. 29).

TÉCNICA DE ROTACIÓN=AVANCE. (MILLIARD).

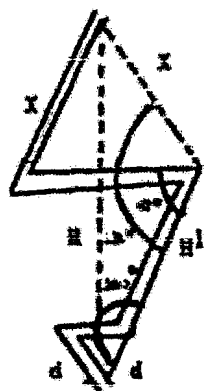
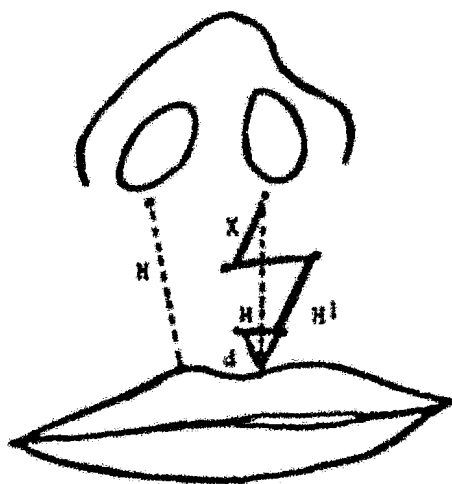
La técnica de Milliard es en la que se gira el segmento medio hacia abajo para proporcionar alargamiento del labio y avanzar un colgajo lateral dentro de la abertura creada por esta rotación. La principal ventaja de esta técnica sobre otras anteriores en relación a las técnicas triangulares es de que el colgajo se inserta en la punta del labio. Ya que así, las cicatrices transversales serán cubiertas por la sombra de la nariz y son menos visibles que aquellas de debajo del labio. La resultante de la porción vertical de la cicatriz crea una columna filtral en el lado hendido. La planeación y ejecución de esta técnica como tal es un poco más completa que las otras.

El piso nasal se cerrará empleando colgajos nasales tomados de la superficie nasal de la repisa lateral y del --



Método de Joble 2
Puntos trazados para
las anilinas.

Afrontamiento de los
colgajos al finali-
zar la intervención.



Demstración geométrica de las
medidas tomadas que han sido
transportadas al labio.

septum medio. Además la base alar deberá ser rotada a una--
posición simétrica y suturada a la base columelar empleando--
sutura de cardo. Será construido entonces el umbral de la--
nariz.

Un pequeño colgajo en la base de la nariz expone y--
dilata la columela corta en el lado hendido, y el uso de un--
colgajo muscular para aumentar el enrojecimiento medio y un--
pequeño "giro blanco" de colgajo mejorará el resultado final.

El labio hendido incompleto es tratado de la misma--
manera que el completo, la corrección completa de la deformi--
dad podrá ser efectuada sólo por incisiones convirtiendo al--
incompleto en completo. Los resultados en pacientes con hen--
diduras incompletas son superiores que aquellos completos --
por la deformidad original más pequeña. (DIAGRAMA No. 26).

VENTAJAS.

1.- Disimula la sutura transversal en el pliegue sub--
narinario.

2.- La parte vertical de la sutura coincide con la--
cresta filtral.

3.- Enrolla bien la aleta nasal.

TÉCNICA DE ROTACIÓN-AVANCE (Millard)



A



B



C

4.- Respeta el arco de Cupido.

5.- El colgajo triangular que se eleva hacia afuera -- tiende a corregir la desviación de la columela hacia el lado sano.

DESVENTAJAS.

1.- El cálculo de los colgajos para conseguir una altura adecuada del labio está sometido a error debido a que -- es subjetiva la medida.

2.- En las hendiduras grandes la incisión interna -- hay que prolongarla mucho, sobrepasando la línea media. La incisión externa, en los casos muy hipoplásicos, debe llevarse muy hacia afuera. Se sacrifica entonces demasiado tejido en la unión cutaneomucosa.

3.- La cicatriz vertical, a veces crea retracción y -- ligero acortamiento del labio.

4.- Deformidades de la ventana nasal por retracción -- de su base.

5.- No abre el extremo del borde externo del labio -- en ocasiones engrosado y redondeado.

INDICACIONES.

Se utiliza en labios leporinos simples, en donde no hay gran atrofia del mesénquima ni separación de las vertientes.

Está indicado en reparaciones secundarias o secuelas de labio leporino, como son cicatrices retráctiles, defectos de la línea mucosa, etc.

REPARACIÓN QUIRÚRGICA DEL LABIO HENDIDO BILATERAL.

Los principios esbozados para el labio hendido bilateral son similares a aquellos de la reparación unilateral, los colgajos laterales son insertados en el medio. Algunos cirujanos emplean reparaciones bilaterales simultáneas.

A pesar de que la mayoría prefieren reparaciones labiales por etapas para poder identificar la tensión excesiva en la línea de sutura y permitirse la corrección del realineamiento de la premaxila en un lado por vez.

Además de la doble hendidura labial y la falta de un lado de referencia para la toma de medidas y poder tomarlo como guía para la reparación. El paciente con una hendidura labial bilateral, tiene un prelabio, el que es proporcional-

mente más pequeño en comparación a la premaxila, y la premaxila por lo general es protuberante en exceso. El pequeño tamaño del prolabio se ha pensado se deba a un suministro pobre de sangre durante el desarrollo, a pesar de que el músculo asocia fuerzas después de la reparación labial y tiende a incrementar su tamaño y reducir así la protrusión de la premaxila. Estos cambios sugieren que los dos problemas pueden meramente reflejar la falta de fuerzas, aplicadas predominantemente durante el desarrollo.

Normalmente se repara la hendidura más severa, y esto dará alguna especie de guía para la segunda reparación.-- La mayoría de los cirujanos se esperan de cuatro a ocho semanas antes de realizar la segunda intervención. El prolabio se alargará durante este período y la premaxila comenzará a retroceder hacia el lado cerrado.

Es el enrojecimiento deficiente un problema generalmente común asociado a la deformidad de hendidura bilateral, y requerirá su aumento separando el enrojecimiento a los colgajos de la membrana mucosa del segmento lateral.

La preservación meticulosa de los tejidos y el uso de la técnica en la cual se deje el menor tejido dañado del enrojecimiento será esencial para obtener óptimos resultados. En la reparación de hendiduras bilaterales deberán conside--

rarse que son a largo plazo y con ajustes multiestacionarios con refinamientos frecuentes y ocasionalmente una nueva cirugía de la premaxila será requerida para lograr una reparación labial adecuada. (DIAGRAMA No. 27).

CLASIFICACIÓN DE LABIO LEPORINO BILATERAL.

De la misma manera que hay muchas diferencias en el labio hendido unilateral también las hay en el labio hendido bilateral y puede ser:

LABIO LEPORINO BILATERAL SIMPLE.

Hay hipoplasia del tubérculo medio, el prolabio está ascendido con escaso herbellón y con ausencia total o parcial de las fibras del músculo orbicular.

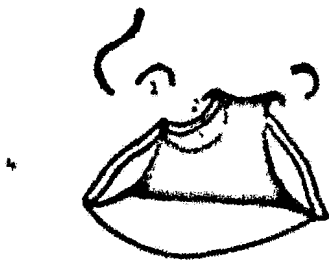
LABIO LEPORINO BILATERAL ASINÉTRICO.

Hipoplasia marcada, premaxila desviada lateralmente hacia el lado donde la fisura es menor.

LABIO LEPORINO BILATERAL TOTAL.

Se observa frecuentemente con proyección extrema de la premaxila, en las formas asimétricas, esta proyección ha-

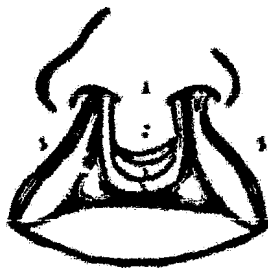
LABIO HENDIDO BILATERAL



Incompleto del lado derecho y completo del izquierdo.

- 1.- Banda de Simonart
- 2.- Prolabio
- 3.- Prolabio Barbilla
- 4.- Premaxila.

LABIO HENDIDO BILATERAL COMPLETO



- 1.- Columela corta
- 2.- Prolabio
- 3.- Mucosa del prolabio
- 4.- Premaxila
- 5.- Elementos del labio lateral

cia adelante de la premaxila va acompañada de desviación lateral, hacia el lado menos hendido.

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS DEL LABIO HENDIDO BILATERAL.

Los principios empleados para el labio hendido bilateral son similares a los utilizados en la reparación del labio hendido unilateral, pero a diferencia de tener diferentes especificaciones que dependerán del grado de la lesión y del criterio del cirujano.

TÉCNICA DE COLGAJOS CUADRANGULARES (Le MESURIER).

Se utiliza cuando el lado que presenta la hendidura mayor con hipoplasia marcada.

TÉCNICA DE COLGAJOS TRIANGULARES EQUILÁTEROS DE MALEX.

Cuando hay una hipoplasia moderada.

TÉCNICA DE COLGAJOS TRIANGULARES (TENNISON Y RANDALL).

TÉCNICA DE ROTACIÓN AVANCE DE (HILLARD).

En el lado hipoplásico "dependiendo del grado de la hipoplasia" se eligirá cualquiera de las dos técnicas.

NOTA: El período de tiempo comprendido entre la intervención de uno y otro lado será aproximadamente de 3 meses.

LABIO LEPORINO BILATERAL SIMPLE.

Cuando el labio leporino bilateral simple no presenta gran hipoplasia, la columela tiene una adecuada longitud y la punta nasal está en buena posición, se puede reparar en un solo tiempo quirúrgico a los seis meses de edad.

TÉCNICA EMPLEADA.

Técnica de Rotación Avance de Millard.

LABIO LEPORINO BILATERAL ASIMÉTRICO.

Se opera en dos tiempos sucesivos, a los seis meses de edad se realiza la quelorrafia "lado de la hendidura más amplia y con hipoplasia marcada". El segundo acto quirúrgico se efectúa a los nueve meses de edad, "se cierra el lado menos afecto".

LABIO LEPORINO BILATERAL TOTAL.

Víctor Veau marcó la esencia de esta malformación y refiere que el prelabio representa la parte central del la-

bio "es necesario conservarlo en su sitio en toda reconstrucción operatoria".

Hay tres formas de manifestación del labio leporino-bilateral total:

- A) Sin Protrusión de Premaxila
- B) Con Mediana Protrusión de Premaxila
- C) Con Gran Protrusión de Premaxila

TRATAMIENTO DEL LABIO LEPORINO BILATERAL TOTAL.

A) SIN PROTRUSIÓN DE PREMAXILA.

Siempre se efectúa en dos tiempos, cuando se realiza en un solo tiempo y se reconstruye el suelo nasal de ambos-- lados, hay un despegamiento simultáneo de la mucosa del tabi que determinarán alteraciones en la vascularización con --- atrofia secundaria de la premaxila.

Las dos operaciones se efectúan con dos o tres meses de intervalo para suprimir las reacciones locales desfavorables.

TÉCNICA QUIRÚRGICA.

La finalidad es conseguir una altura adecuada de la parte media del labio sin ejercer tracción sobre la columela y la punta de la nariz.

PRIMER TIEMPO.

Se opera el lado que presenta la hendidura mayor, -- cuando la fisura labial es muy hiplásica y presenta una gran separación entre el borde externo de la hendidura y, la premaxila, se utiliza la técnica de Colgajos Cuadrangulares.

SEGUNDO TIEMPO.

Se opera la hendidura menor.

Clifford expresa la dificultad que se presenta en el labio leporino bilateral total para calcular la altura del-- lado sano.

Estas medidas dependerán según la edad:

Un mes	10 mm
Tres meses	12 mm
Un año	13 mm
Adultos	17 mm

TRATAMIENTO DEL LABIO LEPORINO BILATERAL TOTAL.B) CON MEDIANA PROTRUSIÓN DE PREMAXILA.

Antes de la intervención quirúrgica, se establece un tratamiento ortopédico con el fin de hacer retroceder la premaxila a su posición normal en relación con las bases óseas-craneales.

TRATAMIENTO ORTOPÉDICO.

Se utiliza una placa palatina, que no incluya la porción de la premaxila, se utiliza un anclaje extraoral, puede llevar tornillos o no, esto dependerá de la expansión que se requiera, a los seis meses de edad, después de la operación del labio, se colocará una placa rígida de contención que incluirá la premaxila. Dicha placa debe de mantenerse durante cinco meses.

Esta terapéutica ha dado buenos resultados siempre-- que el paciente no exceda de los dos meses de edad. Cuando el tiempo de vida excede de los dos meses, encontraremos una osificación de la premaxila, por ende nos impedirá un buen-- retroceso de la misma "premaxila", lo único que conseguiríamos sería una inclinación hacia abajo.

Johanssen en 1961, Celenik en 1973, Jouer en 1974 -- adoptan un método quirúrgico que tiene por finalidad retruir la premaxila y evitar que se siga protruyendo durante los -- seis meses que se tardan en reconstruir el labio.

Se efectúa el cierre del labio en dos tiempos:

PRIMER TIEMPO.

El labio bilateral total se transforma en bilateral-simple, durante esta fase se transforma en bilateral simple, durante esta fase la premaxila retrocede paulatinamente.

Se efectúa con esta intervención el cierre de la parte alta del labio, de las aletas nasales y del suelo de la--nariz, ejercen una presión sobre la base de la premaxila que determinará su retroceso.

SEGUNDO TIEMPO.

Se efectúa seis meses después de la primera interven--ción se procederá al cierre definitivo del labio.

Se puede utilizar la técnica de Colgajos Cuadrangulares Jouer en 1974 denominó a esta técnica Adhesiva para el--labio leporino doble.

TRATAMIENTO DEL LABIO LEPORINO BILATERAL TOTAL.

C) CON GRAN PROTRUSIÓN DE PREMAXILA.

La premaxila presenta gran protrusión hacia adelante es imposible aproximar las partes blandas de ambos bordes de la hendidura para conseguir el cierre de la fisura labial.

MÉTODOS PARA RETRUIR LA PREMAXILA.

- 1.- Ortopédico.
- 2.- Técnica adhesiva.
- 3.- Retropulsión quirúrgica de la premaxila.

Antes de la intervención quirúrgica se debe colocar la premaxila en su posición normal, para ello nos valemos de los métodos mencionados de los cuales los dos primeros ya -- fueron descritos con anterioridad.

RETROPULSIÓN QUIRÚRGICA DE LA PREMAXILA.

Consiste en realizar una osteotomía vomeriana subperióstica, para poder retruir la premaxila y fijarla por medio de un punto de estiosíntesis.

Hay que recordar que la técnica de elección para re-

truir la premaxila con gran protrusión, es el procedimiento ortopédico. Se debe considerar que pasados los dos primeros meses de vida la osificación de la premaxila impedirá un --- buen retroceso, ya sea por métodos ortopédicos o por técnica adhesiva.

La retropulsión quirúrgica se utiliza en los casos-- muy graves, los cuales hayan llegado a nosotros tardíamente.

Se debe de tener un meticoloso control y tratamiento ortopédico postoperatorio destinado a evitar y corregir los posibles trastornos de posición y crecimiento derivados del empleo de este método, uno de sus mayores inconvenientes radica en que puede producir graves trastornos en el desarrollo de la premaxila.

Una vez que la premaxila esté en su posición correcta no importando el método por el cual se haya obtenido se-- procede a intervenir el labio según las técnicas descritas-- para el labio leporino bilateral total.

FINALIDADES DE LAS INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS

DEL LABIO HENDIDO BILATERAL.

- 1.- Crear un arco de Cupido mediano.

2.- Dar al labio una altura satisfactoria e igual en ambos lados.

3.- Que la longitud horizontal (anchura del labio),- sea igual a la del labio inferior.

SUTURAS.

SUTURA DEL PLANO NASAL. O suelo de la nariz seda de tres ceros.

SUTURA DEL PLANO MUSCULAR. Sutura reabsorbible de-- cuatro ceros.

SUTURA CUTÁNEA. Sutura atraumática de seis ceros.

SUTURA MUCOSA. Con seda de seis ceros.

APÓSITO.

El esparadrapo de papel quirúrgico es el único apósi- to usado postoperatoriamente, y se aplica de modo que prote- ja la mayor parte de la línea de sutura y reduzca la tensión durante la cicatrización.

Los puntos se retiran de la piel después de 4 días.

CAPÍTULO XI

CUIDADOS POSTOPERATORIOS INMEDIATOS

Una vez terminada la intervención quirúrgica se debe de tener especial cuidado en la desintubación del paciente, ésta debe de ser lenta siguiendo la curvatura del tubo, teniendo cuidado de no lastimar la glotis.

Se aspira perfectamente la cavidad oral y se verifica de que no quede ninguna gasa dentro de la boca.

Profilácticamente se le suministra ácido succinico-- de prednisolona intramuscular (3 mg/kg de peso).

Una vez que ha sido desintubado, aspirado, se suministra oxígeno al 100% hasta que recupere la conciencia, el-- anesthesiólogo debe de estar seguro de que haya una buena ventilación antes de ponerlo en posición decúbito lateral. Esta posición debe de tener el paciente hasta que recupere perfectamente la conciencia, ya que por ende puede sobrevenir-- una inhalación de sangre de la propia herida quirúrgica.

Según la edad del paciente, si se trata de un bebé-- muy pequeño, si se amerita se meterá en incubadora, o en su defecto se suministra oxígeno al 60% humidificado hasta que re

cupere el conocimiento.

Los miembros superiores deben de inmovilizarse ya -- que el paciente con sus manos puede rozar las heridas y traumatizarse más.

Se mantienen con suero hasta que pasadas tres o cuatro horas se inicia la dieta líquida por la boca, con un 5% de glucosa una vez establecida la tolerancia.

Se debe de mantener al paciente muy bien abrigado -- desde la sala de operaciones.

CAPÍTULO XII

TRATAMIENTO MÉDICO SOCIAL

REHABILITACIÓN MULTIDISCIPLINARIA DE ENFERMOS CON LABIO HENDIDO.

Cuando el cirujano ha terminado de cerrar la fisura del labio hendido, comienza la labor de los demás especialistas para corregir los últimos detalles.

Por lo general el paciente espera, junto con sus familiares que después de la operación hablará normalmente, -- por lo que sufren gran decepción al notar que lo sigue haciendo igual o en condiciones parecidas. En la mayoría de los casos la operación en sí no mejora la forma de hablar -- del paciente, porque éste no sabe cómo usar sus nuevas estructuras; pero al dotarlo de conocimiento sobre la manera de utilizar todos sus órganos queda en condiciones de aprender a hablar correctamente.

En la actualidad, se han mejorado bastante las técnicas para el tratamiento de estas leformidades.

Lo complicado de éstas ha dado lugar a que haya la necesidad de intervenir en forma de grupo acoplado y organi-

zado, de especialistas en las ramas m3dicas siguientes:

ODONTOLOGÍA

CIRUGÍA PLÁSTICA O MAXILOFACIAL

PEDIATRÍA

PSICOLOGÍA

LOGOPEDAS

FONIATRAS

ORTODONCISTAS

PROTESISTAS

OTORRINOLARINGOLOGÍA

ODONTOLOGÍA.

Es de esperarse que los niños asegurados, igualmente que los que no lo están van pasando por las diferentes etapas de desarrollo, entonces llega el momento en que debe intervenir el odontólogo, a cuyo criterio está la vigilancia de la conservación y preservación de la caries dentaria, así como de los demás elementos del parodonto, a través de tratamientos profilácticos y terapéuticos, (fluoraciones, etc.), ya que se sobreentiende que un niño asegurado va a tener repercusiones en sus dientes con anomalías en la erupción y posición con relación al arco dentario, así como también en deficiente calcificación por alteraciones del metabolismo del calcio y que en el penoso caso de no ser atendido oportuna--

mente, menos cabría la posibilidad al diente de ser un instrumento para la retención o anclaje de piezas protésicas -- que se colocarán posteriormente, a través de los años que dure su tratamiento.

Vemos pues, la importancia que debe dar el odontólogo al cuidado de los dientes de un niño fisurado.

PEDIATRÍA.

Toca al médico pediatra en el caso de un niño con labio hendido que acaba de nacer el que nos establezca la línea de conducta a seguir, en todos los cuidados que se han de proporcionar, ya que como sabemos, la función de los labios y presión de los demás órganos de la boca es negativa, de lo que emanan una falta de adaptación al medio y como consecuencia, dificultad para recibir el alimento, que fácilmente se devuelva. Éste es uno de los motivos principales para hacer una rehabilitación en los primeros meses de vida.

PSICOLOGÍA.

Muy meritoria es la labor que está encomendada al psicólogo, porque por todos los aspectos de estas deformidades que trae consigo el Labio Leporino y por el desconuelo que éstas ocasionan, él construye planes persuasivos, que po

co a poco van dando buenos resultados, ya sea recomendando-- todas las consideraciones de cariño para quienes tengan conveniencia con el enfermo, ya sea en el hogar, con los padres, o bien, en los centros especiales de rehabilitación.

Seguramente esas personas incapacitadas temporalmente, estarán más confortadas con las recomendaciones y planes trazados por este especialista.

Esta fase del tratamiento se recomienda permanecer-- activa por todo el tiempo que dure el enfermo en su atención de rehabilitación.

LOGOPEDISTAS.

Como en las funciones de relación es indispensable-- que haya adaptación al medio, surge de aquí la necesidad de un lenguaje claro y preciso. Los fisurados deben de ser --- orientados por especialistas en lenguaje articulado.

Antes de iniciar la reeducación fonética, es necesario un estudio completo del caso. Dicho estudio debe comprender:

- 1.- Examen de su forma de hablar.
- 2.- Examen de los órganos articuladores.

3.- Información general.

1.- La forma en que se realiza el examen de la palabra depende de la edad del sujeto. Si se trata de un niño-- muy pequeño, se le pide que diga el nombre de los juguetes-- que se le van mostrando. Estos juguetes deben de ser seleccionados de manera que sus nombres intervengan todos los sonidos en sus tres posiciones: inicial, media y final. A los niños mayores puede pedírseles que repitan sílabas o palabras previamente seleccionadas. Si se trata de adultos se-- les hace leer un párrafo, cuidando que en él empleen todos-- los sonidos.

Das cosas buscamos en este examen:

A) Los sonidos que no pronuncia correctamente.

A medida que el niño vaya hablando, se irán haciendo las anotaciones sobre la articulación de los sonidos. Debe-- anotarse en la forma más exacta posible la clase de error -- que cometa: Emisiones, Substituciones, Nasalidad, etc.

B) Grado de Nasalidad de la voz.

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

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

a) Pedir al sujeto 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 indica 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 durante tres veces y se saca el promedio. Después se realiza la misma operación pero sin apretarle la nariz, 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 de anotarse cuidadosamente para -- que algunos meses después el tratamiento vuelva a efectuarse la prueba y, comparándolos, podamos darnos cuenta si el sujeto ha progresado o no.

2) En el examen de los órganos de la articulación es importante observar si los labios presentan alguna irregularidad, si ésta se refleja en su manera de hablar y si es posible corregir el defecto.

En el examen de los dientes, lo importante es anotar si las anomalías dentarias que se presentan pueden ser las--causantes directas de su defecto de articulación; en caso --afirmativo, debe anotarse cuáles son los sonidos pronuncia--dos incorrectamente por esa causa, y hasta qué grado pueden--corregirse. En este 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 ad--quiridos, deficiencia auditiva u otras causas.

3) El Terapeuta del Lenguaje debe poseer una informa--ción general en cada caso. Es importante que sepa el grado--de extensión que tenía la fisura, el número de operaciones--hechas al niño y las edades en que se efectuaron; la histo--ria de su desarrollo general y del lenguaje en particular; y su estado de salud. Es muy importante saber si ha sufrido--infecciones de los oídos, a las que tan expuestos se encuen--tran estos pacientes.

Es indispensable tomarle una audiometría para estar--seguro de sus defectos de articulación no se deben a defi--ciencia auditiva y para que, si ésta existe, la enseñanza se--ajuste a las necesidades especiales que el caso requiere.

Un examen de inteligencia del niño es también de ---gran valor, porque así sabemos si sus defectos de articula--

ción se deben hasta cierto punto a una inteligencia subnor-- mal, y sobre todo porque estaremos en aptitud de calcular -- qué tanto podemos esperar y qué tanto podemos exigir de él.

Hay que conocer también el nivel cultural de la fami-- lia, así como la actitud de los padres y familiares ante su defecto, para saber el grado de cooperación que podemos obte-- ner 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 esta forma podremos comparar su forma de hablar al iniciarse el tratamiento con la de algu-- nos meses después, y saber si ha mejorado o no.

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

FINALIDADES.

Las finalidades de la terapia en los pacientes opera-- dos de labio hendido son: enseñarlo a enviar la corriente de aire espirando en la dirección correcta; enseñar la correcta articulación de los sonidos y aplicarlos en la conversación-- corriente.

El material que se requiere para este trabajo es el siguiente:

1.- Un espejo pequeño que pueda cogerse entre los de dos índice y pulgar, para que el niño lo coloque debajo de las fosas nasales.

2.- Un espejo grande para que puedan verse perfectamente el maestro y el alumno.

3.- Un aparato grabador de sonido. Este aparato no es indispensable, pero es muy útil, ya que el niño puede oír instantes después lo que dijo. En esta forma se da cuenta mejor de sus defectos y los corrige más fácilmente.

4.- Abata lenguas.

5.- Para los ejercicios del velo del paladar pueden encontrarse gran variedad de objetos y juguetes que requieran el acto de soplar; la razón de tener estas variedades hace la enseñanza amena y agradable.

a) Velas y cerillos.

b) Popotas de papel y plástico.

c) Armónicas y silbatos, procurando que estos tengan la boquilla gruesa.

d) Pelotas de ping-pong, plumas.

e) Botellas con agua, comunicadas con tubos de vidrio, teniendo una de ellas un tubo para soplar.

En el mercado siempre se encuentran juguetes novelescos que funcionan al soplar, estos deben de dárseles a los niños en un grado ya avanzado de la enseñanza.

6.- Juguetes tales como: cochecito, pato soldado, etc. Se le van mostrando al niño aquellos en cuyo nombre se emplee el sonido en estudio, y al nombrarlos el niño va repitiendo el sonido que se trata de enseñar.

7.- Tarjetas que representen animales o cosas familiares, unas 20 ó 25 para cada sonido, es el mismo que el de los juguetes.

CORRECCIÓN DE LOS DEFECTOS DEL HABLA.

A) Fonema: En la fonética se denomina "fonema" a lo que comúnmente se le 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--laríngeos.

La "U", la "B", la "RR" son sonidos.

La "P", la "T", la "F" son ruidos, son letras sordas donde no hay vibraciones laríngeas; U, signo ortográfico; -- N, nombre de la letra; L, signo ortográfico; L, nombre fonema.

B) Articulación: Se llama "Articulación" a la especial posición que toman los labios, las mandíbulas, la lengua y el velo de paladar para producir un fonema.

C) Clasificación de las articulaciones: El punto de la articulación es aquel en 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 "P,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 paladar duro: "CH, LL, R".

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; des

pués 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 llama 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 escapado en algún punto del canal vocal: "P-T-K-F", etc. 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 faringe, en este 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 LA ENSEÑANZA.

La enseñanza es lenta y difícil. Al maestro toca de 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 un tiempo para poder comparar más tarde.

El punto desde donde se debe comenzar lo marca el mismo niño, el examen que se le hace nos indica de dónde debemos de partir para la enseñanza.

Los ejercicios de los labios, de la lengua y del velo del paladar deben practicarse diariamente 15 minutos, --- tres veces al día; más cinco o diez minutos, que se dedicarán a los ejercicios fonéticos.

El orden en que deben de enseñarse los fonemas queda

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

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

PLAN PARA UNA LECCIÓN.

ESTUDIO Y CORRECCIÓN DEL FONEMA.

a) Estudiarlo aisladamente, según la técnica indicada y apropiada.

b) Combinarlo con las vocales: por ejemplo, tratándose de la consonante "S" podríamos hacer las siguientes combinaciones: as, es, is, os, us, sa, se, si, so, su, asa, esa, oso, uso, esa (procedrase que estas condiciones formen una palabra conocida).

c) Estudiar con el fonema en estudio palabras, éstas deben ser familiares al niño, pues de lo contrario no tendrán

ningún significado para él.

Recortar de revista de periódicos grabados en cuyo nombre entre ese fonema, y pegarlos en un álbum. A los niños les gusta llevar su álbum, además les sirve para repasar sus palabras al llevarlo a 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 este sonido en la conversación. So lamentemente cuando el niño emplea el fonema en su conversación corriente podemos decir que lo ha aprendido.

EJERCICIO PARA LOS LABIOS.

- 1.- Extender los labios enseñando 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 pueda.
- 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".

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

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

10.- Hacer vibrar los labios.

11.- Sostener entre los labios tubos de diferentes--gruesos.

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

13.- Dar 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 dese el masaje circular, dese siempre talco.

EJERCICIO 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.- Empujar la lengua hacia 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.- Tratar de 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.

11.- Sacar la lengua y moverla en círculo, limpiando los labios.

ORTODONCIA.

Mejorará el resultado fonético y estético del paciente, juega un papel muy importante en las fisuras bilaterales completas donde hay colapso alveolar, protrusión de premaxilar.

La mordida cruzada anterior o lateral con mordida --forzada y el colapso de la arcada maxilar son las indicacio-

nes de la ortopedia maxilar.

La corrección de la mordida cruzada unilateral con--
mordida de acomodación previene el desarrollo de la asime---
trfa displásica mandibular. El tratamiento ortodóntico sir-
ve también para establecer buenas condiciones anatómicas pa-
ra la salida de los dientes permanentes y el desarrollo de--
los patrones del habla. Su papel es de suma importancia en-
la cirugía, ya que se utiliza en ocasiones pre y postoperato-
riamente y de ella dependerá en gran parte el éxito del tra-
tamiento una vez finalizado.

PRÓTESIS.

Es un tratamiento muy sofisticado, el cual nos dará--
una cosmesis favorable al mismo tiempo que restablece todas-
las funciones fisiológicas, anatómicas que se habían perdido
y establece la armonía perdida.

1.- Prótesis Velopalatina

A) Prótesis Anterior

B) Prótesis Posterior

PRÓTESIS VELOPALATINA.

Todo individuo que presenta trastornos por división-

palatina puede ser mejorado por medio de aparatos protésicos, y en ciertos casos esta mejoría es notable.

A) PRÓTESIS ANTERIOR.

Se utiliza para cerrar los agujeros de la bóveda o los orificios que quedan a veces, en los labios leporinos totales, entre las arcadas alveolares. Permite igualmente reemplazar los dientes ausentes.

B) PRÓTESIS POSTERIOR.

Se usa para reemplazar el velo ausente o suplir el velo insuficiente.

El adulto que jamás ha sido operado presenta siempre una elocución muy defectuosa. La operación en ningún caso le devolverá una elocución normal. Es más útil un buen aparato.

Muchos individuos, después de la operación, conservan un velo demasiado corto para asegurar la oclusión de la faringe; la prótesis mejora la fonación.

Se han concebido diferentes aparatos:

A) Obturadores que separan la boca de la faringe: el obturador es oblicuo hacia abajo y atrás, por debajo de los muñones del velo "velos artificiales".

B) Obturadores que separan la rinofaringe de la buccofaringe, la obturación es horizontal, dispuesta entre los muñones del velo.

C) Obturadores que rellenan la rinofaringe: bola obturadora.

D) Obturadores dispuestos en las coanas u orificio posterior de las fosas nasales meato-obturador de Frotschels y Schalit.

OTORRINOLARINGOLOGÍA.

Forman parte del tratamiento terapéutico la restauración precoz de una normal audición y una concomitante reducción y limitación de cambios morfológicos en el oído medio. Los siguientes exámenes deben realizarse antes de la uranostafilorrafia y posteriormente cada seis meses. La revisión habitual se lleva a cabo a las edades de 5, 8, 12, 14, 16 y 19 años.

EXAMEN MICROSCÓPICO DEL OÍDO.

La membrana timpánica y oído medio son examinados -- con microscopio. Si existen signos de supuración del oído-- medio se practica una mirringotomía, y cuando el conducto -- contiene una secreción espesa persistente se inserta un tubo de timpanotomía.

EXAMEN DE LA FUNCIÓN DEL CONDUCTO DE EUSTAQUIO.

En pacientes que tienen un tubo de timpanotomía o -- han tenido una perforación previa de la membrana timpánica, -- debe examinarse la función del conducto de Eustaquio mediante el método de aspiración del oído medio.

PRUEBA DE LA AUDICIÓN.

Se realiza una audiometría de tonos puros periódica-- mente para evaluar la audición, siendo complementada ocasio-- nalmente por otros exámenes de audición.

PRUEBA DE LA FUNCIÓN.

La transmisión del oído medio es estudiada por audio-- metría de impedancia.

RADIOGRAFÍA DE LA MASTOIDES.

Se toman radiografías laterales del área mastoidea--
antes del cierre del paladar y de nuevo a la edad de 5, 12 y
16 años.

Simultáneamente se realizan medidas planimétricas --
del sistema de celdillas óreas nasales.

CONCLUSIONES

En la elaboración del presente trabajo, mediante la consulta de libros y artículos que han sido publicados a propósito de esta malformación congénita y de la cual he extractado lo que a mi juicio parece ser lo más importante y contemporáneo, se puede sacar en conclusión que:

. Esta malformación congénita viene asolando a la humanidad desde tiempos inmemorables y se comprueba el interés por la corrección de la misma.

. Se han formulado muchas teorías sobre la embriología de esta malformación, pero todavía se necesita un estudio más extenso y completo para poder explicarlas sobre bases seguras.

. La etiología de esta malformación sigue siendo oscura, debido a su origen multifactorial.

Numerosos investigadores se han dedicado a tratar de dilucidar mediante estudios sobre: Genética, Nutrición, Embriología, Fisiología, Patología, Epidemiología y Estadística, al igual que en animales de experimentación, logrando hasta la fecha considerables adelantos.

. Como no se le ha logrado atribuir a ninguna causa-específica no se han podido tomar medidas de prevención para la madre en estado de embarazo que elimine la formación de ésta en el producto.

. En un estudio realizado por el IMSS y el Instituto Nacional de Nutrición en una maternidad del Distrito Federal encontró que la frecuencia es de aproximadamente el 60% en nacimientos, teniendo predilección por la raza blanca y el sexo-masculino (en el 68% de los casos) y más frecuentemente también el unilateral (67% de los casos) y de estos el del lado izquierdo se encuentra con una frecuencia lo doble con respecto al del lado derecho.

. Entre el 9 y 26% de los casos de Labio Hendido tienen alguna malformación congénita asociada.

. El riesgo de recurrencia para los hermanos del caso índice es de aproximadamente de 6% siete por ciento.

Hay evidencia de que la edad de los progenitores-- influye en el riesgo de tener un hijo con LH. (En fundamento de la edad paterna).

También se ha sugerido que el orden de nacimiento-- tiene relación con la presencia de Labio Hendido, indepen---

dientemente de la edad de los progenitores.

. Las técnicas antiguas tenían como fin los cierres de las fisuras sin tener en cuenta el crecimiento y el desarrollo normal del individuo, lo que trajo como consecuencia deformaciones del labio, de la nariz y atresia del paladar debido a cicatrices lineales, retráctiles en las fisuras labiales y operaciones tempranas y sin fundamento en las fisuras palatinas.

. La labor encaminada hacia la rehabilitación de estas deformidades en consorcio de las distintas especialidades ha sido digna de elogio, por devolver a la sociedad, personas perfectamente capacitadas.

. Las técnicas han evolucionado hasta el presente a tal grado que no sólo dan una apariencia cosmética casi normal al labio, sino que restablecen las funciones normales.

. El acierto en la determinación del tratamiento precoz aprovechando la mayoría de las facilidades que aporta un organismo en el principio de su desarrollo.

. En la corrección del arco dentario, se consigue mayor adaptación en el niño que en el adulto.

. En la corrección de la emisión de voz, presenta -- más éxito el tratamiento foniátrico a temprana edad.

. Niños rehabilitados con el equipo multidisciplinario de especialistas han quedado en condiciones óptimas para desempeñar toda índole de trabajos, inclusive en los cuales un buen lenguaje es necesario a la par de los que no presentaron esta anomalía al nacer.

BIBLIOGRAFÍA

1. A. Balint J. Orban
Histología y Embriología Bucal
Edit. La Prensa Médica Mexicana - México, D.F. - 1969
Edic. 6a.
405 p.

2. Barquin C. Manuel
Historia de la Medicina y su Problemática Actual
Edit. Novaro - México, D.F. - 1972
Edic. 2a.
400 p.

3. Clifford D. Benson
Cirugía Infantil
Edit. Salvat - España - 1967
Edic. 1a.
4741 p.

4. Deresford J.S.
Ortodoncia Actualizada
Traduc. Dra. María Osclad de González
Edit. Mundi, S.A. y C. y F. - Buenos Aires, Argentina
524 p.

5. E. Nelson Waldo y C. Vaujman Víctor
Tratado de Pediatría
Edit. Salvat - España - 1971
Edic. 6a, - Tomo II
1154 p.

6. Finn Sidney B.
Odontología Pediátrica
Traduc. Dra. Carmen Muñoz Soto
Edit. Interamericana
Edic. 4a.
613 p.

7. Graber T.M.
Ortodoncia; Teoría y Práctica
Traduc. Dr. José Luis García
Edit. Interamericana - 1974
881 p.

8. Graber T.M.
Conceptos y Técnicas
Edit. Panamericana - Buenos Aires, Argentina
Traduc. Edit. Médica Panamericana - 1979
1114 p.

9. Kruger Gustav O.
Tratado de Cirugía Bucal
Edit. Interamericana - 1982
Edic. 4a.
615 p.

10. Lerman Salvador
Historia de la Odontología
Edit. Mundi - Buenos Aires, Argentina
Edic. 3a.
200 p.

11. Lester Tarnopol, SCD.
Dificultades para el Aprendizaje
Edit. Prensa Médica - 1979
Edic. 3a.
100 p.

12. Margotta Roberto
Historia de la Medicina
Edit. Novaro - México, D.F. - 1972
Edic. 2a.
304 p.

13. Marion G.
Manual de Técnica Quirúrgica
Traduc. Dr. E. Ondiviela Garriga
Edit. Nacional - México, D.F. - 1975
Edic. 1a. - Tomo II
450 p.

14. Marshall Smith
Pediatría Clínica
Edit. Interamericana - 1974
Edic. 1a.
208 p.

15. Mayoral José
Ortodoncia; Principios Fundamentales y Práctica
Edit. Labor - 1969
Edic. 1a.
600 p.
16. Mc Donald B.S. Ralph E.
Odontología para el Niño y el Adolescente
Traduc. Dr. Horacio Martínez
Edit. Mundi - Buenos Aires, Argentina - 1974
541 p.
"
17. Quiroz Gutierrez Fernando
Anatomía Humana
Edit. Porrúa, S.A. - México, D.F.-1971
489 p. Tomo I
501 p. Tomo II
18. Ries Centeno Guillermo A.
Cirugía Bucal
Editorial El Ateneo - Buenos Aires, Argentina - 1980
Edic. 8a.
680 p.
19. Sabiston Jr. David
Textbook of Surgery
Edit. WB. Sanders Company - 1977
Edic. 11a.
200 p.

20. Tord Skoog
Atlas de Cirugía Plástica
Traduc. Dr. Antonio de la Fuente González
Edit. Salvat Editores - España - 1976
Edic. 2a.
500 p.
21. Treserra Llaurado Luis
Tratamiento del Labio Leporino y
Fisura Palatina
Edit. Jims - Barcelona - 1977
Edic. 1a.
268 p.
22. Valenzuela H. Rogelio y Luenqas Bartals Javier
Manual de Pediatría Clínica
México, D.F. - 1980
Edic. 10a.
846 p.
23. W. Ham. Arthur
Tratado de Histología
Edit. Interamericana - 1970
950 p.
24. William C. Grabb W. Sith James
Plastic Surgery
Little Brown and Company Boston - 1979
Edic. 11a.
950 p.

NON OMNIS MORIAM

(HORACIO)