



UNIVERSIDAD VILLA RICA

ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

“CIRUGÍA RECONSTRUCTIVA DE LABIO
PALADAR HENDIDO”

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA:

ENRIQUE CARLOS HERRERA LAZARINI

Asesor de Tesis:

CMF. MARIO ARMANDO AGUILERA VALENZUELA

Revisor de Tesis

CMF EDELMIRA LARA VÁZQUEZ

BOCA DEL RIO, VER.

2010



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.

AGRADECIMIENTOS

Dedico esta tesis:

A ti mamá, gracias por haberme traído al mundo y por ser el principal motor y columna de mi vida que me ha impulsado a seguir adelante en mis estudios. Gracias mamá, te quiero enormemente.

A mi padre, que me ha dado el apoyo para culminar exitosamente mis estudios.

A mi familia que siempre me ha apoyado en todo.

A todos mis Catedráticos, por sus enseñanzas dentro y fuera del salón de clases, en especial a usted Dr. Mario A. Aguilera Valenzuela, gracias por su amistad en lo personal y en lo familiar.

A usted Directora Académica Lic. Rosa Mateu Morano, por su disponibilidad y arduo compromiso con la Primera Generación de la Facultad de Odontología.

A la Dra. Guadalupe J. Mikel Tostado por su confianza y entusiasmo que me dedico en la Institución Hospitalaria.

Al Dr. Flavio Pérez Revollo por su orientación en mi formación como pasante de Odontología

A la Lic. M^a Eugenia Velazco Rodríguez en su medio de apoyo en información bibliográfica.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	
METODOLOGÍA	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2. JUSTIFICACIÓN	6
1.3. OBJETIVO GENERAL	7
1.4. HIPÓTESIS	8
1.5. VARIABLES	8
1.6. DEFINICIÓN DE VARIABLES	8
1.6.1 DEFINICIÓN CONCEPTUAL	8
1.6.2 DEFINICIÓN OPERACIONAL	9
1.7. TIPO DE ESTUDIO	9
1.8. IMPORTANCIA DEL ESTUDIO	10
1.9 LIMITACIONES DEL ESTUDIO	10
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO	
2.1 HISTORIA	11
2.2 CONCEPTOS	12
2.3 EMBRIOGÉNESIS DEL LABIO Y PALADAR	13
2.4 CARACTERÍSTICAS NORMAL DEL LABIO Y PALADAR	20
2.5 ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DE LOS MÚSCULOS	25
2.6 ETIOLOGÍA	36
2.7 FACTORES AMBIENTALES	39



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

2.8 AGENTES INFECCIOSOS	39
2.9 DROGAS TERATÓGENAS	40
2.10 FACTOR HERENCIA	41
2.11 PRINCIPALES SÍNDROMES CON LABIO HENDIDO ASOCIADO O NO A FISURA PALATINA	41
2.12 SÍNDROMES CON FISURA PALATINA SIN LABIO HENDIDO	42
2.13 NORMATIVAS PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON LPH	43
2.14 EPIDEMIOLOGÍA	49
2.15 CLASIFICACIÓN DE LPH	52
2.16 TRATAMIENTO	60
2.17 OBJETIVOS DE PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS Y TÉCNICOS	61
2.18 PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS	62
2.19 CIRUGÍA CORRECTIVA DEL LABIO HENDIDO	64
2.20 TÉCNICA DE ROTACIÓN DE AVANCE DE MILLARD	64
2.21 TÉCNICA DE COLGAJO TRIANGULAR DE TENNYSON/ RANDALL MODIFICADA.	68
2.22 TÉCNICA DE COLGAJO CUADRANGULAR DE LE MESURIER	75
2.23 TÉCNICA DE QUEILOPLASTIA BILATERAL DE VERDEJA	83
2.24 CIRUGÍA CORRECTIVA DE LABIO HENDIDO UNILATERAL SEGÚN ASENSIO DEL VALLE	93
2.25 DISEÑO DE LA TÉCNICA DE ASENSIO DEL VALLE	93
2.26 INCISIONES	96
2.27 SUTURAS	98
2.28 TÉCNICA QUIRURGICA DE CORRECCION DE LABIO HENDIDO BILATERAL SEGÚN ASENSIO DEL VALLE	99
2.29 DISEÑO DE LA TECNICA QUIRÚRGICA DE ASENSIO	99
2.30 INCISIONES	102
2.31 SUTURAS	105
2.32 RECONSTRUCCIÓN DEL BERMELLON	106
2.33 CORRECCIÓN QUIRÚRGICA DEL PALADAR HENDIDO	107

2.34 TÉCNICA QUIRÚRGICA	107
2.35 REPARACIÓN DE LA FISURA PALATINA CON DOBLE Z PLASTIA OPUESTA (TÉCNICA DE FURLOW)	114
2.36 TÉCNICAS QUIRÚRGICAS	114
2.37 PROCEDIMIENTOS	114
2.38 MEDIDAS DE REHABILITACIÓN ORTOPEDIA PREQUIRÚRGICA	118
2.39 APARATO PROTÉSICO DE AYUDA PARA EL HABLA	119
2.40 CUIDADOS DENTALES	120
2.41 REPARACIÓN DE DEFORMACIONES RESIDUALES	120
2.42 TERAPEUTICA DE LA FONACIÓN	120
2.43 TRATAMIENTO MULTIESPECIALIZADO EN EL LPH	121
2.44 CASOS POR ENTIDAD FEDERATIVA MEXICANA	122
2.45 OBJETIVOS TERMINALES DE LA CIRUGÍA RECONSTRUCTIVA DE LPH	123
2.46 FUNCIONES GENERALES DEL CIRUJANO MAXILOFACIAL PEDIÁTRICO	125
2.47 ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DEL CIRUJANO MAXILOFACIAL PEDIÁTRICO	126
2.48 CIRUGÍA DEL LABIO Y PALADAR HENDIDOS Y SUS SECUELAS	126
CAPÍTULO III	
CONCLUSIONES	
3.1 CONCLUSIONES	128
3.2 SUGERENCIAS	129
BIBLOGRAFÍA	130

INTRODUCCIÓN

La Cirugía Máxilofacial como especialidad quirúrgica de la Odontología o Estomatología, trata aquellas lesiones de los maxilares, cavidad bucal y dentofaciales; de origen traumático, congénito, tumoral e infeccioso, con el fin de restablecer la salud bucal e integral del enfermo que la padece aplicando la terapéutica médica, quirúrgica o ambas; siendo su objetivo primordial la corrección funcional del aparato estomatognático y dentofacial del individuo.

Dentro de las lesiones dentofaciales, el labio, con o sin paladar hendido, es el defecto congénito más frecuente que afecta a las estructuras maxilofaciales del hombre. Se presenta sin distinción de origen étnico, nivel socioeconómico, y/o educacional. Independientemente de su presencia, modifica en forma considerable la expresión y la función orofacial, causando tanto en el individuo afectado como a sus familiares, gran repercusión psicológica.

En vista que las deformidades del labio y paladar resultan muy frecuentes y se presentan en cerca de 1 por cada 1000 nacimientos vivos, es indispensable contar con un sistema de salud bien establecido que permita su atención, corrección y rehabilitación.

Su tratamiento no está limitado a la corrección quirúrgica, además participan ortodoncistas y ortopedistas maxilofaciales, psicólogos, genetistas, terapeutas de lenguaje, trabajadores sociales y otros especialistas como los otorrinolaringólogos, médicos pediatras, integrándose de esta forma una clínica interdisciplinaria que ofrece atención óptima y completa a los pacientes afectados de estas anomalías congénitas. En vista que la etiología es poligénica en la



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.

mayor parte de los casos y solamente de transmisión genética; un bajo porcentaje de éstos presenta niveles de prevención y por lo general se encuentran comprometidos en las medidas indicadas durante el control del embarazo.

De suma importancia resulta considerar en estos pacientes las secuelas que la malformación deja, motivo principal del tratamiento por diversos especialistas; dichas alteraciones incluyen fundamentalmente el oído con invalidez, la afección psicológica secundaria a la alteración de la imagen facial y foniátrica, los trastornos en la mecánica maxilodental, con repercusión indudable hasta un 40% de la oclusión dentaria.

La severidad de las malformaciones, da lugar a mayor complejidad del equipo, instrumental y tecnología para su resolución, motivo por el cual debe intentarse señalar algunas limitaciones para su atención en los hospitales.

Este trabajo de investigación pretende ser una guía para los involucrados en la atención de este tipo de afectaciones ya que menciona las técnicas y procedimientos quirúrgicos empleados en su corrección funcional.

CAPÍTULO I METODOLOGÍA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El nombre de cirugía reconstructiva proviene del término griego “plastiko” que significa moldear, esta especialidad pretende reconformar todo tipo de defectos y deformidades, un elemento crucial para dicha tarea es el conocimiento preciso de la anatomía, el respecto por la técnica quirúrgica, así como un sentido de disposición y creatividad por las posibilidades inherentes a la manipulación y remodelación del tejido.

La Cirugía Reconstructiva es una alternativa exitosa que brinda beneficios no solo físicos sino psicológicos y conductuales, que conllevan una utilidad de integrarse a su núcleo familiar y al entorno social en forma satisfactoria, mostrando resultados positivos y tempranos de la corrección en niños y adolescentes, estabilidad psicológica, armonía social, control, pronóstico siempre favorable, si el caso es atendido en forma ordenada y acorde a lo planeado en la predicción quirúrgica del caso, recidivas mínimas y estas son causas por malos hábitos bucales y por falta de interés de los padres, describiendo los avances y procedimientos quirúrgicos. En México existen muchos padecimientos que permiten al Cirujano Dentista participar en la rehabilitación de pacientes con



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.

severos problemas físicos y que impactan en conductas psicológicas y conductuales de manera negativa, uno de estos padecimientos es el LPH. El LPH es el nombre correcto para describir lo que comúnmente conocemos como “Labio Leporino”.

El LPH puede presentarse juntos o separados, se han diseñado diferentes formas de clasificación de acuerdo a la severidad, podemos clasificarlo como: labio hendido completo o incompleto, unilateral o bilateral y paladar hendido primario o secundario. En la actualidad se conoce que las causas del LPH pueden ser varias, entre las que podemos mencionar: alteraciones genéticas, aumento de la edad de la madre, factores ambientales durante el período de formación del labio; podríamos decir que uno o la combinación de los mencionados puede causar la alteración; ocupa el primer lugar en anomalías congénitas de la cara.

El desarrollo del LP se llevan a cabo entre la quinta y décima segunda semana de embarazo por lo que debemos consultar al médico el uso de medicamentos y nutrición adecuada en este período con una incidencia de alrededor de 1 por cada 800 o 1000 nacidos vivos registrados en la República Mexicana.

La Organización Mundial de la Salud cambio la anterior denominación de “Labio Leporino” que se presentaba en la tercera edición de la Clasificación Internacional de Enfermedades Aplicada a Odontología y Estomatología, por el “Labio y Paladar Hendido” (LPH). Los padres de niños con LPH pueden tener la seguridad de que llegaran a hablar, actuar y tener aspecto prácticamente como todos los niños, un labio normal elástico móvil siendo indispensable esta movilidad para la articulación de los fonemas labiales, para la mímica y como factor de gracia y belleza, sobre todo si inician la cirugía reconstructiva, en los primeros tres meses de vida. La Cirugía Reconstructiva de LPH trata de la corrección de las anomalías de Labio Paladar y heridas faciales con o sin pérdida de tejidos

blandos, a fin de aplicar colgajos o injertos adecuados al caso, evitando de esta forma dejar secuelas permanentes de la región facial en pacientes de temprana edad en la República Mexicana, si todos los labios fuesen idénticos, sería suficiente con escoger y dominar la técnica más ventajosa y que menos problemas presentase, sin embargo, existen varias formas anatoclínicas, que difícilmente se resolvería con una sola técnica. Las técnicas utilizadas en la actualidad se basan en el principio de la Z plastia, que permite mejorar los resultados en cuanto a la altura y longitud adecuadas. Las técnicas de Rotación de Avance evitan tensiones y se logra un mejor posicionamiento nasal y la técnica de colgajos triangulares equiláteros está libre de errores de apreciación, pues se hace por un procedimiento geométrico.

Los estudios nacionales de estos defectos son escasos, por lo que es indispensable contar en cada institución con registros clínicos adecuados para planear en forma óptima con los recursos financieros, técnicos y humanos para el mejor tratamiento de estos pacientes.

La mayoría de los pacientes son de recursos económicos limitados, lo que puede explicar el porque no acuden a edad temprana para su adecuado tratamiento. En México ocupa el primer lugar entre todas las malformaciones congénitas, con una prevalencia al nacimiento en México de LPH de 1 de 1000 niños nacidos vivos. Los pacientes pediátricos han sido un reto para el cirujano maxilofacial, desde un punto de vista diagnóstico y de plan quirúrgico para su corrección. Desde hace muchos años, se ha inculcado en las escuelas y facultades de Odontología, en las cátedras de cirugía bucal y maxilofacial, así como en los centros hospitalarios donde se realizan los estudios de estas alteraciones de LPH que deben ser manejadas quirúrgicamente en la etapa de crecimiento y desarrollo craneofaciales: Esto limita e impide a muchos cirujanos a nivel nacional e internacional aplicar una atención quirúrgica a nivel maxilar o oclusión mandíbula, lo que provoca trastornos orgánicos específicos de la

masticación, deglución y oclusión dental, además del desaliento psicológico y social.

Las posibilidades de ampliar los conocimientos del Cirujano Dentista son muchas, gracias a los avances de la Cirugía Reconstructiva, notificando las aplicaciones médico- clínicas reportadas en la literatura mundial actual y no limitándose exclusivamente a los problemas dentales, si no considerando las cirugías que tienen relación con los mismos y con otras áreas de trabajo. Se requiere mas que solo las cirugías reconstructivas, pues interviene todo un equipo de varios especialistas para su óptima atención, integrado por odontólogos para la rehabilitación dental, ortodoncistas para el control del crecimiento armónico de los maxilares y alineación dental, profesionales en foniatría para el apoyo en pronunciación y dicción; Otorrinolaringólogo para la prevención y tratamiento de alteraciones de la audición, psicólogo, cirujano maxilofacial, protesistas, mecánico dental entre otros.

De esto se desprende el siguiente cuestionamiento: ¿Es la Cirugía Reconstructiva en edad temprana la alternativa ideal a pacientes que presentan LPH?

1.2. JUSTIFICACIÓN.

Es importante dar a conocer los principales padecimientos; así como el empleo de las técnicas quirúrgicas de atención hospitalaria a estudiantes, cirujanos dentista y residentes de especialidad para que conozcan y realicen algunos de los procedimientos descritos, y mediante un atlas ilustrado con fotografía clínica de los casos, comprender los detalles quirúrgicos y modelos a seguir en la preparación y ejecución del procedimiento.

Dirigido a los cirujanos de otras especialidades quirúrgicas y médicas como son los Cirujanos Pediatras, Cirujanos Reconstructivos, Otorrinolaringólogos y de Cirugía de Cabeza y Cuello, Pediatras Médicos, Ortodoncistas, Ortopedistas Maxilofaciales y Odontopediatras, puesto que los temas, pueden apoyar su actividad quirúrgica; mostrando las técnicas quirúrgicas mas comúnmente empleadas en el niño y adolescente y teniendo la oportunidad de innovar y mejorando el caso que se presente particular, sirviendo como una guía o manual de procedimientos clínicos- quirúrgicos, para llevarlo a cabo en el quirófano y su seguimiento del caso postoperatorio en la consulta externa, facilitando de esta manera la comprensión e integración del conocimiento.

1.3 OBJETIVO GENERAL.

Mencionar un plan de Cirugía Reconstructiva, para tratar las anomalías del crecimiento ocasionadas por el LPH

OBJETIVOS ESPECÍFICO.

- Describir las anomalías que se presenta en el Paladar Hendido unilateral, bilateral o ambos.
- Nombrar las técnicas de Cirugía del principio de la Z plastia, las técnicas de rotación de Avance, técnica de colgajos triangulares equiláteros.
- Mencionar los tratamientos para corregir las anomalías ocasionadas por el LPH.
- Identificar casos de éxito de Cirugía Reconstructiva de LPH en pacientes menores.

1.4 HIPÓTESIS.

- **De trabajo** La Cirugía Reconstructiva de LPH en pacientes menores, permite corregir precozmente las deformidades maxilofaciales, obteniendo una mejoría en la oclusión y perfil facial.
- **Nula.** La Cirugía Reconstructiva de LPH en pacientes menores, no permite corregir precozmente las deformidades maxilofaciales, obteniendo una mejoría en la oclusión y perfil facial
- **Alternativa.** El LPH en pacientes menores se debe tratar con Cirugía Reconstructiva a edad temprana.

1.5. VARIABLES.

Variable independiente

- Cirugía Reconstructiva

Variable dependiente

- LPH

1.6 DEFINICIÓN DE VARIABLES.

1.6.1 Definición conceptual.

Variable independiente:

- La Cirugía Reconstructiva trata de la corrección de las anomalías con o sin pérdida de tejidos blandos, a fin de aplicar colgajos o injertos adecuados, evitando de esta forma dejar secuelas permanentes de la región del paciente.

**Luis Tresserra, Tratamiento del Labio Leporino y Fisura Palatina, editorial JMS Barcelona 1977.*

Variable dependiente:

- LPH, Es la anomalía congénita más común de la cara que involucra Labio y Paladar. Se produce por la falta de fusión de los procesos

nasales medios y los procesos maxilares alrededor de la sexta o séptima semana de la vida intrauterina.

*Moore Keith L; Perseaud T.V.N *Embriología Clínica* McGraw-Hill Interamericana, Sexta edición, México 2002 pág. 257.

1.6.2 Definición operacional.

Variable independiente:

- La Cirugía Reconstructiva es la devolución de lo anormal facial LP, a normal del LP y tejidos blandos; trata de aquellas lesiones de origen traumático, congénito o adquirido, mediante varias técnicas actuales como son: Técnica de Rotación de Avance de Millard, Técnica de Colgajo Triangular de Tennyson/ Randall Modificada, Técnica de Colgajo Cuadrangular De Le Mesurier, Técnica de Queiloplastia Bilateral de Verdeja, Técnica de Labio Hendido Unilateral según Asencio del Valle, Técnica de Labio Hendido Bilateral según Asencio del Valle, Técnica de la Fisura Palatina con Doble Z Plastia Opuesta (técnica de Furlow)

Variable dependiente:

- El LPH se observa asimetría facial, filtrum, altura de labios, arco de Cupido, borde del Labio, el piso de la nariz se encuentra comunicado con la cavidad bucal, aplanamiento del ala de la nariz y horizontalización de las narinas, defecto alveolar, hipotrofia de la piel, ausencia del músculo.

1.7 TIPO DE ESTUDIO.

Descriptivo porque descriptivo se están describiendo las características mas importantes de la cirugía reconstructiva y del LPH

1.8 IMPORTANCIA DEL ESTUDIO.

Dar a conocer los principales padecimientos que demandan atención quirúrgica por parte del Cirujano Maxilofacial a nivel hospitalario de Centros Médicos Nacionales o Regionales en forma sencilla y gráfica, explicando paso a paso las Técnicas Quirúrgicas empleadas en la actualidad

1.9 LIMITACIONES DEL ESTUDIO.

Es un tema conocido, pero poco practicado en la Odontología. La información publicada en idioma español tiene pocos textos actualizados que aborden el tema y reflejen la Cirugía Reconstructiva que se lleve a cabo en nuestro país.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. HISTORIA.

Las deformidades congénitas del LPH han afectado al hombre, según se sabe, desde la era prehistórica. Los esfuerzos por corregir estas anomalías han evolucionado con los siglos, con creciente éxito a medida que avanza el conocimiento científico. Se verá que las fisuras bucales comprenden un complejo tratamiento a largo plazo y aparecen con suficiente frecuencia como para constituir un problema de salud pública.¹

En tiempos antiguos, muchas deformidades congénitas incluyendo el labio y paladar hendido fueron consideradas como la evidencia de la presencia de espíritus demoníacos en los niños afectados, creándose conceptos ingenuos como los de Plinio de que “la naturaleza crea monstruos con el fin de asustarnos y de divertirse”. Ambroise Pare, el gran cirujano francés menciona la deformidad en sus escritos en el año de 1575, en el segundo siglo A.C. Giber lo denominó “Langocheiles” por considerarse ciertas semejanzas con el hocico de algunos animales, sobre todo cuando la malformación es bilateral. En el año 130 al 200 de la era cristiana, Galeno le dio el mismo nombre también T`UCH`UH durante la

Kruger, Gustav O. *Cirugía Bucal* 5ª edición, edit. Médica panamericana Cap. 21 pág.: 401



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

dinastía Tang (390 D.C) menciona esta deformidad con el nombre de “labio de liebre”

Durante el siglo XVII al siglo XVIII los médicos franceses se ocuparon de hacer correcciones de estas malformaciones, pero no fue sino hasta el siglo XIX y principios del siglo XX que los cirujanos de New York y Boston pudieron realizar la corrección quirúrgica de estas malformaciones. Las primeras técnicas fueron ideadas por Blair (San Luis Missouri) y Vaughan (New York.)

En nuestro país se contemplo en la década de los sesenta la necesidad de formar un grupo multidisciplinario dedicado a la atención de los niños con LPH, en el puerto de Veracruz en el año de 1982 se crea en el Hospital General de Veracruz un programa para la atención de estos pacientes ²

2.2 CONCEPTOS.

Recientemente la Organización Mundial de la Salud cambio la anterior denominación de “Labio Leporino” que se presentaba en la tercera edición de la Clasificación Internacional de Enfermedades Aplicada a Odontología y Estomatología,³ por el “Labio y Paladar Hendido” (LPH) ⁴

Son anomalías congénitas más comunes, ocupan el primer lugar en anomalías congénitas de la cara.⁵⁶

² Roesch Dietlen Federico *Historia de la Medicina en Veracruz*. Sociedad Veracruzana de Historia y Filosofía de la Medicina A.C

³ Organización Panamericana de la Salud. *Clasificación Internacional de Enfermedades Aplicada a Odontología y Estomatología* 3ª revisión, Washington DC. USA, 1996.

⁴ <http://www.who.int/classifications/apps/icd/icd10online/>(14 de marzo de 2007)

⁵ Saldar, T. W Langman *Embriología Médica*, con orientación clínica. Editorial Médica panamericana primera reimpresión octava edición en español, España 2001 pág. 359-362

⁶ Campos Muños Antonio, Gómez de Ferraras María Elsa, *Histología y Embriología bucodental*, editorial Médica panamericana, segunda reimpresión, primera edición España 2001 pág. 57-58.

Es la anomalía congénita más común de la cara. Se produce por la falta de fusión de los procesos nasales medios y los procesos maxilares alrededor de la sexta o séptima semana de la vida intrauterina.⁷

Fisura congénita, especialmente del labio superior. Puede ser simple o doble según afecte uno o ambos lados y complejo si la hendidura comprende partes Oseas.⁸

Deformidad manifestada por un fallo congénito que provoca la fisura de la línea media del paladar, y las zonas laterales del labio superior. (Labio- Leporino Unilateral o Bilateral) y del maxilar superior. ⁹

2.3. EMBRIOGÉNESIS DEL LABIO Y PALADAR.

El problema de la fisura bucal se produce entre la sexta y la décima semana de vida embrionaria. Una combinación de falla en la unión normal y desarrollo inadecuado, puede afectar los tejidos blandos y los componentes óseos del labio superior, el reborde alveolar y los paladares duro y blando.

La cara del feto sufre rápidos y extensos cambios durante el segundo y tercer mes del desarrollo. La formación embrionaria del labio, a partir de los procesos frontal y lateral del maxilar superior, indican la íntima relación con las estructuras nasales.

⁷ Moore Keith L; Perseaud T.V.N *Embriología Clínica* McGraw-Hill Interamericana, Sexta edición, México 2002 pág. 257-263.

⁸ Masón. *Diccionario médico* 4ª edición. Pág. 367

⁹ Gay Escoda; *Tratado de Cirugía Bucal* I tomo I

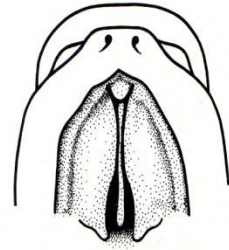
Durante la sexta y la séptima semanas, los procesos maxilares del primer arco branquial crecen hacia adelante para unirse con los procesos nasales laterales y seguir para unirse con los procesos nasales medios, formando el labio superior, el piso de las fosas nasales, el paladar primario

Todas las estructuras se desarrollan rápidamente, y la lengua esta adelantada en tamaño y diferenciación, creciendo verticalmente para rellenar la cavidad estomodeal primitiva. Los procesos palatinos se expanden hacia la línea media y, a medida que la cara se ensancha y se alarga, la lengua desciende. Durante la octava a novena semana, los procesos palatinos se extienden aun mas en sentido medial hasta contactar en la línea media y fundirse desde adelante hacia atrás para crear la separación palatina entre las cavidades nasal y bucal. El punto de fusión del futuro paladar duro con el tabique es el sitio de osificación del futuro vómer.

El desarrollo facial normal depende de un crecimiento armonioso de las partes que están sufriendo cambios dinámicos durante este período crucial. El desarrollo asincrónico y la falta de proliferación mesodérmica para formar uniones de tejido conectivo a través de las líneas de fusión, se citan como variantes embriológicas involucradas en la formación de la fisura. Sin una unión mesodérmica, los componentes del labio se separan. Las bandas epiteliales residuales no han sido penetradas por el mesodermo y quedan dividiendo algunas fisuras del labio y del reborde alveolar.

En una variedad de fisuras del paladar, incompletas o completas, y unilaterales o bilaterales se observa el efecto de las influencias teratogenicas. Otras fisuras anormales pueden interesar otras zonas de la cara

Las deficiencias centrales progresivas de la premaxila y el prolabium se ven en las fisuras bilaterales. En la arrinencefalia se observan disminuciones de la distancia interorbital en grados progresivos hasta la ciclopedia.



Embrión de cinco semanas. Los procesos nasales se separan gradualmente del proceso maxilar por surcos profundos.

Estas últimas son incompatibles con la vida, dado que los efectos del sistema central en la línea media y sus deficiencias forman parte de este cuadro. Aun que las fisuras bilaterales graves del labio y del paladar primario incluyen deficiencias en la estructura de la línea media y disminución de la distancia interorbital, lo opuesto parece ser cierto en algunas fisuras aisladas del paladar secundario. Aquí el espacio interorbital está aumentado en grados variables de hipertelorismo con o sin pliegues epicánticos.¹⁰

En la etapa inicial del desarrollo maxilofacial, el centro de las estructuras faciales en desarrollo es una depresión ectodérmica llamada estomodeo. En el embrión de cuatro semanas y media de edad, el estomodeo está constituido por una serie de elevaciones formadas por proliferación del mesenquima. Los procesos o apófisis mandibulares se advierten caudalmente al estomodeo; los procesos maxilares, lateralmente, y la prominencia frontal, elevación algo redonda en dirección craneal. A cada lado de la prominencia e inmediatamente por arriba del estomodeo se advierte un engrosamiento local del ectodermo superficial, la placoda nasal. Durante la quinta semana aparecen los pliegues de crecimiento rápido, los procesos nasolaterales y nasomedianos, que rodean a la placoda nasal, la cual forma el suelo de una depresión, la fosita nasal.

¹⁰ Kruger *Cirugía Bucomaxilofacial*, 5ª edición editorial Médica panamericana pág. 401,402, 403, 404,405, 406.

Los procesos nasolaterales formaran el ala de la nariz, labio superior y maxilar y todo el paladar primario. Mientras tanto, los procesos maxilares se acercan a los procesos nasomedianos y nasolaterales, pero están separados de los mismos por surcos definidos. En las dos semanas siguientes se modifica mucho el aspecto de la cara. Los procesos maxilares siguen creciendo en dirección interna y comprimen los procesos nasomedianos hacia la línea media. En etapa ulterior, estos procesos se fusionan entre si, esto es: el surco que los separa es borrado por la migración del mesodermo de los procesos adyacentes, y también se unen con los procesos maxilares hacia los lados.

En consecuencia, el labio superior es formado por los dos procesos nasomedianos y los dos procesos maxilares. En el desarrollo normal, el labio superior nunca se caracteriza por las hendiduras. Además de participar en la formación del labio superior, los procesos maxilares también se fusionan en un breve trecho con los procesos del arco mandibular, lo cual forma los carrillos y rige el tamaño definitivo de la boca.

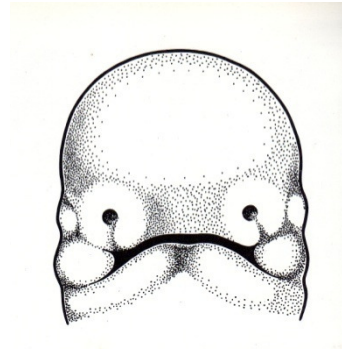
La forma en que se unen los procesos maxilares con los nasolaterales es algo mas complicada. En la etapa inicial estas estructuras están separadas por un surco profundo, el surco nasolagrimal.¹¹

La presión de los procesos solo ocurre este surco ha sido cerrado y forma parte del conducto nasolagrimal. Los procesos nasomedianos se fusionan en la superficie y también a nivel mas profundo. Las estructuras formadas por la fusión de estos procesos reciben, en conjunto, el nombre de segmento intermaxilar. Consiste en lo siguiente: 1. Región central del labio superior, llamado *filtrum*, 2. Hueso premaxilar, que lleva los cuatro incisivos; y 3 Componentes palatinos, que forma el paladar primario en forma triangular.

¹¹ Luis Tresserra *Tratamiento del Labio Leporino y Fisura Palatino*, editorial JMS Barcelona. Pág. 5, 6,7, 8, 9, 10, 11.

En dirección craneal, el segmento intermaxilar se continúa con la porción rostral del tabique nasal, el cual proviene de la prominencia frontal. La porción principal del paladar definitivo es formada por las excrecencias laminares de la porción profunda de los procesos maxilares; estas elevaciones llamadas prolongaciones o crestas palatinas aparecen en el embrión de seis semanas y descienden oblicuamente hacia ambos lados de la lengua. En la séptima semana la lengua se desplaza hacia abajo y las crestas palatinas ascienden y se hacen horizontales.

Durante la sexta semana de desarrollo las fositas nasales se profundizan bastante, en parte a causa del crecimiento de los procesos nasales y en parte por que se introducen en el mesenquima subyacente. En la etapa inicial, estas fosas están separadas de la cavidad bucal primitiva por la membrana buconasal, pero después que estas se han roto, las cavidades nasales primitivas desembocan en la cavidad bucal por medio de los orificios neorformados, las coanas primitivas.



Vista ventral de las crestas o prolongaciones palatinas después de quitar el maxilar inferior y lengua. Embrión de siete semanas y media de edad.

Las coanas están situadas a cada lado de la línea media e inmediatamente por detrás del paladar primario. En una etapa ulterior, al formarse el paladar secundario y continuar el desarrollo de las cavidades nasales primitivas, las coanas definitivas se sitúan en la unión de la cavidad nasal con la faringe. Describiremos exclusivamente los tres primeros arcos branquiales por ser los únicos que contribuyen a conformar el macizo facial y la musculatura lingual

Durante la octava semana, las prolongaciones palatinas se acercan entre sí en la línea media, se fusionan y forman el paladar secundario. Hacia adelante, las crestas experimentan fusión con el paladar primario triangular y el agujero incisivo puede considerarse el detalle mediano de separación entre las prolongaciones palatinas, el tabique nasal crece abajo y se une con la superficie cefálica del paladar neoformado.

PRIMER ARCO BRANQUIAL:

El cartílago del primer arco branquial o arco mandibular consiste en una porción dorsal y pequeña, llamada proceso maxilar, que se extiende hacia delante debajo de la región correspondiente al ojo, y una porción ventral mucho mayor, el proceso mandibular o cartílago de Meckel. Al continuar el desarrollo, el proceso maxilar y el cartílago de Meckel experimentan regresión y desaparecen, excepto dos pequeñas porciones en los extremos distales que persisten y forman, respectivamente, el yunque y el martillo.

El maxilar inferior se forma secundariamente por osificación intramembranosa del tejido mesodérmico que rodea al cartílago de Meckel: una parte del cartílago de Meckel experimentan transformación fibrosa y origina el ligamento esfenomaxilar. Los músculos del arco mandibular, músculos masticadores, vientre anterior del digástrico y músculo del martillo, son inervados por el nervio maxilar inferior, rama del trigémino, y el nervio del primer arco branquial.



Esquema de los órganos definitivos formados por los componentes cartilagosos de los diversos arcos branquiales (Según Giroud, con modificaciones)

Además, estos nervios se distribuyen en la piel sobre el maxilar inferior y en los dos tercios anteriores de la mucosa lingual.

SEGUNDO ARCO BRANQUIAL:

El cartílago del segundo arco branquial o arco hiodeo se llama cartílago de Reichert. Origina las siguientes estructuras: estribo, apófisis estiloides del hueso temporal, ligamento estilohiideo y, en su parte ventral, asta menor y porción superior del cuerpo del hiodes.

TERCER ARCO BRANQUIAL:

El cartílago de este arco origina la porción inferior del cuerpo y el asta mayor del hiodes. La musculatura de este arco se circunscribe al músculo estilofaríngeo, innervado por el nervio glossofaríngeo, que es el componente nervioso del arco. Dado que partes de la lengua también provienen del tercer arco, la inervación sensorial de este órgano es proporcionada en parte por el glossofaríngeo. Dos teorías pueden explicar el labio hendido: el defecto de coalescencia de las membranas faciales y la ausencia de mesodermización del muro epitelial.

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

Para Goethe y Kolliker la hendidura del labio leporino pasa entre el mamelón nasal interno y el mamelón maxilar superior. Para Albrecht y Broca, pasa entre el mamelón maxilar superior

Según Fleischmann, la teoría de los mamelones de la cara y el esquema de His no son exactos y Víctor Veau, y Politzer admiten que la hendidura del labio no es primitiva si no secundaria.

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

La división palatina se explica fácilmente. Los mamelones maxilares superiores emiten por su cara profunda dos láminas horizontales que se reúnen para constituir el paladar y el velo. Víctor Veau estima que este proceso apenas esta esbozado para el paladar primario y que la malformación sobreviene en la fase del paladar secundario, ya que los pliegues palatinos no realizan su unión en la parte media.¹²

2.4. CARACTERÍSTICAS NORMAL DEL LABIO Y PALADAR.

Los labios son repliegues músculomembranosos situados en la parte anterior de la boca, cuyas superficies internas y externas están revestidas de mucosa y piel, respectivamente. Entre ambas superficies se encuentra alojado el músculo orbicular de los labios. Existe un labio superior y otro inferior que limitan la hendidura bucal, hendidura que se extiende aproximadamente desde le canino del lado derecho al lado izquierdo. Los dos labios se continúan entre si formando la comisura labial. La presencia de labios es propia de los mamíferos. En posición normal, cierran el conducto digestivo en su extremo superior, separándolos el uno del otro limitan un ancho orificio, el orificio bucal.

¹² Luis Tresserra *Tratamiento del Labio Leporino y Fisura Palatino*, editorial JMS Barcelona. Pag.19, 20,21.

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

El tejido submucoso, entre el estrato muscular y la mucosa, se encuentran numerosas glándulas labiales. Asimismo, en el tejido subcutáneo están alojadas las glándulas sebáceas y pilosas. En el labio superior, por su cara externa podemos considerar dos zonas: una cutánea o labio blanco y otra mucosa o bermellón.

El bermellón se desglosa en bermellón seco y húmedo. El bermellón seco forma la parte mas anterior del labio rojo, es por tanto visible desde el exterior. El bermellón húmedo forma la parte posterior del labio rojo. El límite entre la zona cutánea y el bermellón lo marca la línea cutaneomucosa. Es una línea sinuosa que dibuja en el centro un arco de concavidad superior, el arco de Cupido. Esta línea cutaneomucosa esta cubierta en toda su extensión por una cresta cutánea. Esta cresta forma un plano perpendicular a la luz de manera que se hace muy visible según ciertas incidencias luminosas. La parte cutánea del labio presenta su centro una depresión.

Esta depresión esta delimitada lateralmente por dos crestas verticales, que descienden desde la base de la columela a las partes extremas del arco de Cupido. Esta depresión es el Filtrum y las crestas que lo limitan las crestas filtrales. Se denomina columela a la porción cutánea del subtabique nasal, es la zona de unión de la punta de la nariz con el labio superior. El surco nasolabial separa el labio superior de la mejilla. En una vista de perfil, el labio superior sobresale y cubre en parte al inferior. El bermellón en su porción central consigue la máxima prociencia. En el tubérculo medio del labio superior. Esta protusion es más marcada en el niño que en el adulto.

El labio normal tiene unas dimensiones que son variables según los sujetos, interesa conocer más que su valor absoluto su valor relativo, es decir, su proporcionalidad con el labio

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

La reconstrucción de todas las sinuosidades en la línea cutaneomucosa, especialmente del arco de Cupido y asimismo de la cresta cutánea que le cubre, es un principio mas del tratamiento de un labio hendido. El labio no es un elemento estático de la cara.

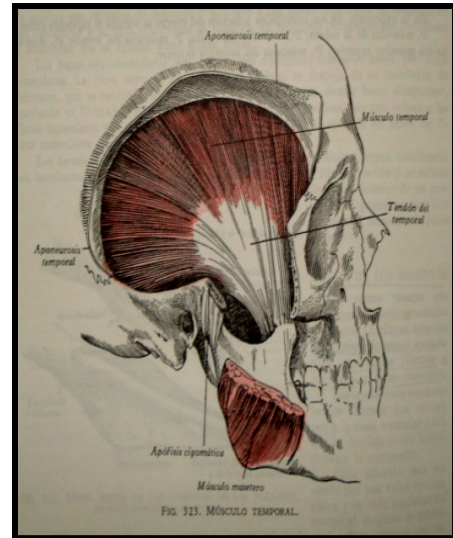
Es esencialmente elástico, blando y móvil. Esta libertad y esta movilidad son indispensables para la articulación de los fonemas labiales, así como para la mímica. Factor de gracia y belleza.

Un labio tenso es un labio poco móvil que será siempre desarmonico por grande que sea la perfección de sus detalles morfológicos.

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

Las arterias de los labios proceden en gran parte de las dos coronarias, que se desprenden de la facial a nivel de las comisuras. Distinguiremos una coronaria superior para el labio superior, y una coronaria inferior para el labio inferior.

Las venas de los labios, independientes de las arterias, circulan en su mayoría por debajo de la piel, formando una red más o menos abundante. Terminan en parte en la vena facial y en parte en las venas submentonianas. Los linfáticos son muy numerosos en ambos labios, reseman en los ganglios submaxilares.



Los nervios de los labios se diferencian en ramas motores y ramas sensitivas. Las ramas motores emanan del nervio facial. Las ramas sensitivas proceden del nervio suborbitario y del nervio mentoniano, ramas del trigémino.

Paladar

Entendemos por paladar la pared superior de la boca, así como los labios son la pared anterior de la misma. El paladar esta formando en sus dos tercios anteriores por la bóveda palatina, y en su tercio posterior por el velo del paladar.¹³

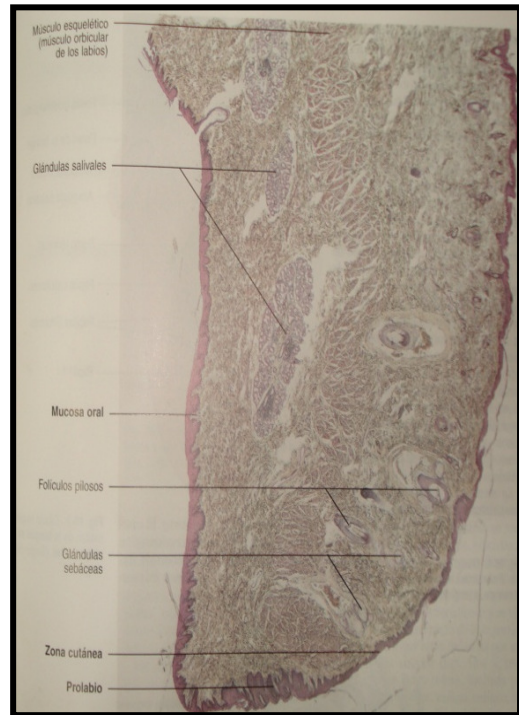
Los labios se hallan constituidos por tejidos carnosos blandos que rodean el orificio de la boca, estando limitados, hacia arriba, por arriba, por la base de la nariz, y hacia abajo, por la barbilla. La capa exterior de los labios es tegumento y la capa interior, membrana mucosa.

Entre estas dos capas encontramos al orbicular de los labios, otros músculos superficiales, algunos vasos, y nervios, tejido adiposo y numerosas glándulas labiales pequeñas.¹⁴

¹³ Meses Diamond, D.D.S *Anatomía Dental* Edi. UTEHA Noriega Editores. 2004 Cap. XVI pág. 353.

¹⁴ Higashida *Ciencias de la Salud* 4ª edición Edi McGraw-Hill Cap. XVI pág. 147

La boca se encuentra en la parte inferior de la cara y esta circunscrita por la bóveda palatina, lengua, labios, mejillas, velo del paladar y faringe. Los arcos alveodentales la subdividen en una porción anterolateral; el vestíbulo y la porción interior: cavidad oral. Los labios y las mejillas están formados por un músculo estriado, tejido conjuntivo y una mucosa. El paladar es duro en su porción anterior por que contiene las porciones horizontales de los huesos maxilas (maxilares superiores) y palatinos, y blando en su porción posterior por que esta constituido por tejido muscular; tanto el paladar duro como el blando están cubiertos por una túnica mucosa.¹⁵



Fotomicrografía de un corte sagital a través de un labio. Nótese las altas papilas de tejido conectivo en el prolabio (zona roja del labio). Corte coloreado con hematoxilina – eosina. X15

La forma de los labios se debe, sobre todo, al músculo estriado orbicular de los labios. La superficie de los labios incluye la zona cutánea, la zona roja de transición y la mucosa oral. La zona cutánea esta revestida por la piel fina en la que se encuentran los folículos pilosos y glándulas sebáceas y sudoríparas. En la parte roja del prolabio también hay epitelio corneo (muy delgado), pero sin pelos (salvo algunas glándulas sebáceas aisladas) las papilas de tejido conectivo aquí son muy altas y poseen rica vascularización, y el color rojo de los labios se debe, en su mayor parte, a la sangre de esas papilas.

¹⁵ Finn Geneser *Histología* Tercera Edición. Editorial Médica Panamericana 2003 Capitulo XVIII Pág. 466, 467.

El prolabio representa una zona de transición mucocutánea entre la piel y la membrana mucosa oral. La superficie interna, o membrana mucosa oral. La superficie interna, o membrana mucosa oral presenta epitelio no queratinizado con papilas de tejido conectivo más bajas, lo cual también vale para las mejillas. En los labios y las mejillas se encuentran una submucosa que fija la membrana mucosa a la musculatura más profunda.

En el paladar duro, el epitelio está queratinizado con papilas altas. En la línea media correspondiente al rafe palatino falta la submucosa, que fija la mucosa al periostio del paladar duro. La submucosa contiene numerosas glándulas mucosas en la parte posterior. El paladar blando está revestido, en la superficie oral, por epitelio plano estratificado no queratinizado que, en la superficie faríngea, se transforma en epitelio cilíndrico pseudoestratificado ciliado.

Existe una submucosa que contiene glándulas mucosas en la cara oral mucoserosas mixtas en la parte faríngea. La parte principal del paladar blando está formado por musculatura esquelética estriada.¹⁶

2.5 ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA DE LOS MÚSCULOS.

Las principales funciones del organismo en que intervienen los labios y el paladar, son básicamente las siguientes: masticación, deglución y fonación. Para comprender mejor dichas funciones se mencionan a continuación los músculos que intervienen en las mismas, así como su acción específica.

TEMPORAL

Origen: Fosa temporal y aponeurosis. Inserción: Apófisis coronoides.
Función: Cierre de la mandíbula y movimiento hacia atrás. Irrigación: Ramas

¹⁶ Fernando Quiroz Gutiérrez *Anatomía Humana*, editorial Porrúa México 2002 Tomo I Pag 314, 315, 316,317

temporales profundas, segunda división de la maxilar interna. Inervación: Ramas temporales posteriores, media y anterior del nervio maxilar inferior (arterias)

MASETERO

Origen: Arco cigomático Inserción: Cara lateral de la rama y el ángulo
Función: Cierre, movimiento hacia atrás. Irrigación: Arteria maseterina del maxilar inferior, segunda división de la maxilar interna. Inervación: Rama maseterina del maxilar inferior.

PTERIGOIDEO INTERNO

Origen: cara media posterior de la lamina lateral de la apófisis pterigoidea piramidal del hueso palatino, tuberosidad del maxilar. Inserción: Área triangular de la cara media de la rama desde debajo de la línea melohioidea Función: contracción bilateral, la mandíbula se mueve hacia arriba hacia adelante.

PTERIGOIDEO EXTERNO

Origen: vientre superior de la ala mayor del esfenoides y cresta subtemporal del hueso temporal. Vientre inferior a la lamina pterigoidea lateral de l apófisis pterigoides. Inserción: Fóvea en la cara anterior del cuello del cóndilo. Menisco articular, capsula. Función: Contracción bilateral hacia adelante; contracción unilateral gira hacia el lado opuesto. Inervación: Rama pretogoidea externa del maxilar inferior. Irrigación: Arteria pterigoidea, segunda división de la maxilar externa.¹⁷

¹⁷ Fernando Quiroz Gutiérrez *Anatomía Humana*, editorial Porrúa México 2002 Tomo I Págs. 334 – 340

MÚSCULOS DEL CUELLO

DIGASTRICO Origen: vientre anterior: depresión en el borde interior de la cara interna de la mandíbula, cerca de la sínfisis. Vientre posterior. Ranura digastrica de la cara interna de la apófisis mastoides del hueso temporal. Inserción: vientre anterior: hueso hioides por la aponeurosis Vientre posterior: hueso hioides por medio del tendón del digastrico fijado por la aponeurosis.

Función: Vientre anterior: baja la mandíbula por contracción cuando el hioides esta fijo por los músculos accesorios. Contribuye a la deglución, vientre posterior: contribuye a la deglución elevando el hueso hioides cuando los depresores de la mandíbula están relajados. Inervación: Vientre anterior, rama del nervio facial Irrigación: Vientre anterior: Rama submentoniana de la maxilar externa y rama milohioides de la maxilar interna. Vientre posterior: Rama milohioides de la arteria lingual carótida externa, auricular posterior.

ESTILOHIODEO

ORIGEN: Apófisis estiloideas del hueso temporal **Inserción:** Cuerpo del hioides **Función:** Contribuyen a la deglución elevando el hueso hioides cuando los depresores de la mandíbula están relajados **Inervación:** Los dos primeros tercios cervicales por medio del hipogloso **Irrigación:** Ramas hioideas y sublingual de la arteria lingual.

MILOHIODEO

Origen: Cara interna del cuerpo mandibular, en la prominencia milohioides. **Inserción:** Parte medio de la cara anterior del hioides al triángulo retromolar. Cara anterior del hueso hioides **Función:** Baja la mandíbula por contracción cuando el

hiodes esta fijo por los músculos accesorios. Contribuyen a la deglución.

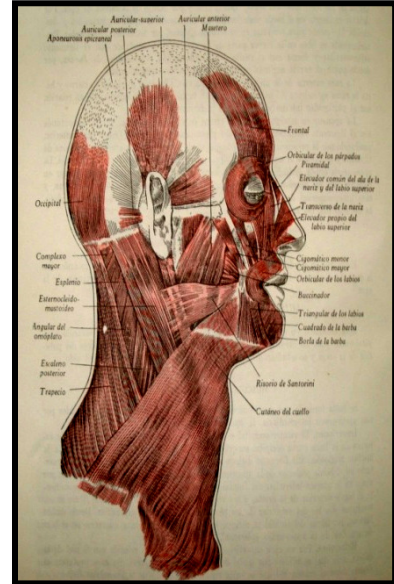
Inervación: Rama milohiodea del maxilar inferior

Irrigación: Rama hiodeas y sublingual de la arteria lingual.

MÚSCULOS DEL CUELLO

ESTERNOCLEIDOHIODEO

Origen: Cara posterior, extremidad media de la clavícula, ligamento esternoclavicular posterior y parte posterior y superior del manubrio. Inserción: Borde anterior del hiodes mediante fibras tendinosas cortas Función: Se contrae para impedir la elevación del hiodes cuando baja la mandíbula.



OMOHIODEO

Origen: Vientre interior cerca de la fosa supraescapular. Se une al vientre superior en el tendón central Inserción: Vientre superior se inserta en el cuerpo del hiodes. Función: Se contrae para impedir la elevación del hiodes cuando baja la mandíbula Inervación: Rama del asa hipogloso Irrigación: Rama de asa esternocleidomastoidea de la tiroidea superior de la carótida externa.

ESTERNOTIROHIODEO

Origen: Cara posterior del manubrio Inserción: Línea oblicua del cartílago tiroides Función: Se contrae para impedir la elevación del cartílago tiroides y el hiodes cuando baja la mandíbula Inervación: Rama del asa del hipogloso Irrigación: Arteria tiroidea superior.

TIROHIODEO

Origen: Línea oblicua del tiroides Inserción: Hueso hioides. Función: Se contrae para impedir la elevación del hioides cuando baja la mandíbula, eleva el cartílago tiroides y la laringe ¹⁸

MÚSCULOS DE LOS LABIOS

RISORIO DE SANTORINI

Origen: Aponeurosis que cubre al masetero Inserción: Piel y comisura labial
Función: Mueve hacia atrás la comisura de la boca Inervación: Nervio facial
Irrigación: Arteria maxilar externa.

TRIANGULAR DE LOS LABIOS

Origen: Línea oblicua de la mandíbula Inserción: Comisura de la boca
Función: Mueve hacia abajo la comisura de la boca. Inervación: Nervio Facial
Irrigación: Arteria maxilar externa.

ELEVADOR PROPIO DEL LABIO SUPERIOR

Origen: lado de la nariz al hueso cigomático Inserción: algunas fibras del vientre angular en la nariz, las demás en el labio superior. Función: Eleva y mueve hacia adelante el labio superior dilator de las aberturas nasales, eleva la comisura de la boca. Inervación: Nervio facial

¹⁸ Fernando Quiroz Gutiérrez *Anatomía Humana*, editorial Porrúa México 2002 Tomo I Págs. 324 – 330

CANINO

Origen: Fosa Canina Inserción: Comisura de la boca, entremezclándose con fibras del triangular de los labios, cigomático y orbicular de los labios. Función: Formación del surco nasolabial. Inervación: Nervio Facial Irrigación: Arteria maxilar

CIGOMATICO

Origen: Hueso molar frente a la sutura cigomática temporal Inserción: comisuras de la boca Función: Tira la comisura de la boca hacia arriba y hacia afuera Inervación: Arteria de la maxilar externa

ORBICULAR DE LOS LABIOS

Origen: Fibras del cuadrado de la barba, elevador del lado superior, canino, cigomático. Inserción: Labios. Función: Cierra los labios, los oprime, contrae los dientes, los frunce. Inervación: Nervio Facial Irrigación: Arteria maxilar externa

BUCCIONADOR

Origen: Apófisis alveolares de los molares superiores e inferiores, rafe pterigomandibular. Inserción: Fibras centrales se entrecruzan con el orbicular de los labios de los huesos maxilar opuestos. Función: Oprime los carrillos para mantener el alimento entre los dientes posteriores. Inervación: Nervio Facial Irrigación: Arteria del buccinador. Rama de la arteria maxilar interna.

ELEVADOR PROPIO DEL LABIO SUPERIOR

Origen: Se extiende de la porción suborbitaria al labio superior. Inserciones: Superiormente toma inserción por debajo del reborde orbitario inferior y por

encima del agujero suborbitario del maxilar superior. Se dirige luego hacia abajo para insertarse en la cara profunda de la piel del labio superior.

Relaciones: esta cubierto por el orbicular de los parpados en su parte superior y por la piel en su parte inferior; en cambio su cara profunda cubre el canino, por fuera, se relaciona con el cigomático menor y por dentro con el elevador común del labio superior y del ala de la nariz. Inervación: Esta inervado por ramos del temporofacial.

CIGOMATICO MENOR

Origen: Se extiende del hueso malar al labio superior. Inserciones: Por arriba se inserta en el hueso malar, se dirige luego hacia abajo y adelante para terminar en la cara profunda de la piel del labio superior, por fuera del elevador propio del mismo. Relaciones: se halla parcialmente cubierto en su origen por el orbicular de los parpados y la piel lo cubre en el resto de su extensión; en su cara profunda esta en relación con el hueso malar y con los vasos faciales Inervación: recibe filetes del temporofacial. Acción: desplaza hacia arriba y hacia fuera la parte media del labio superior.

CIGOMATICO MAYOR

Como el anterior, se extiende del malar al labio superior Inserciones: por arriba, se fija sobre la cara externa del hueso malar, por fuera del anterior; se dirige luego oblicuamente hacia abajo y adelante para terminar en la cara profunda de la piel de la comisura labial correspondiente. Relaciones: esta cubierto por una densa capa de grasa y por la piel, y a su vez cubre por su cara profunda a parte del masetero, del buccinador y de la vena facial

CUADRO DE LA BARBA

Se extiende también del maxilar inferior al labio correspondiente. Inserciones: como el anterior, se origina inferiormente en el tercio interno de la línea oblicua externa del maxilar inferior. Inervación: recibe filetes del nervio cervicofacial.

BORLA DE LA BARBA

Se halla colocado al lado de la línea media y se extiende de la sínfisis mentoniana a la piel del mentón. Inserciones: por arriba se inserta en el maxilar inferior, a los lados de la línea media y por debajo de la mucosa gingival. Relaciones: esta cubierto por la piel y en relación por su parte mas superior con el semiorbicular inferior. Se halla separado del opuesto por un tabique fibroso, que se extiende de la sínfisis del mentón a la sínfisis del mentón a la piel que cubre la eminencia mentoniana Inervación: recibe filetes del nervio cervicofacial. Acción: al contraerse los músculos de ambos lados levantan la piel del mentón y la aplican contra la sínfisis.

MÚSCULOS DEL PALADAR

DEPRESORES

Origen: Fibras encorvadas del paladar blando Inserción: Porción posterior de la lengua Función: Baja el paladar blando, eleva el dorso de la lengua. Inervación: Plexo faríngeo del accesorio Irrigación: Rama palatina de la arteria maxilar interna.

MÚSCULOS INTRINSECOS LONGITUDINALES

Origen: Raíz de la lengua bajo la superficie Inserción: Superficie inferior de la punta de la lengua Función: Acorta la lengua Inervación: Nervio hipogloso Irrigación: Arteria lingual.

VERTICAL

Origen: Cara anterior de la lengua Inserción: Superficie inferior de la punta de la lengua Función: Aplana y ensancha la lengua Inervación: Nervio hipogloso.

TRANSVERSALES

Origen: Septum fibrosa medio Inserción: Submucosa fibrosa a los lados de la lengua Función: Angosta y alarga la lengua Inervación: Nervio hipogloso Irrigación: Arteria Lingual ¹⁹

MÚSCULOS DE LA LENGUA GENIOGLOSO

Levanta y dirige la lengua hacia adelante por medio de las fibras que van al hueso hioides.

ESTILOGLOSO

Eleva la lengua y la lleva hacia atrás.

¹⁹ Fernando Quiroz Gutiérrez *Anatomía Humana*, editorial Porrúa México 2002 Tomo III Págs. 66 – 76

HIPOGLOSO

Su acción consiste en abrir la lengua al tiempo que la aproxima al hueso hioides y la comprime transversalmente.

FARINGOGLOSO

Eleva la lengua

PALATOGLOSO O GLOSOSTAFILINO

Al contraerse lleva la lengua hacia arriba y atrás al mismo tiempo que estrecha el istmo de las fauces.

AMIGDAGLOSO

Eleva la base de la lengua y la aplica contra el velo del paladar.

LINGUAL SUPERIOR

Acorta la longitud de la lengua y la abate. Dirige hacia arriba y atrás la punta de la lengua.

LINGUAL INFERIOR

Acorta la longitud de la lengua y dirige la punta hacia abajo y atrás, siendo además abatidor de la lengua.

TRANSVERSO LINGUAL

Al contraerse, reduce el diámetro transverso de la lengua a la que transforma en un canal cóncavo hacia arriba.

MASTICACIÓN

La masticación rompe las grandes partículas alimentarias y las mezcla con la secreción de las glándulas salivales e intervienen en ella principalmente, la articulación temporomandibular, los músculos de la masticación, es cierto modo el músculo buccinador y los dientes. Esta acción humectante y homogenizante ayuda a la formación del bolo alimenticio

DEGLUCIÓN

Acto por el cual, el material contenido en la boca (bolo alimenticio, líquido o saliva) es impulsado desde la cavidad bucal al esófago y desde ahí, al estómago. Se desarrolla en tres etapas sucesivas:

FASE ORAL

La lengua se desplaza hacia arriba y hacia atrás aplicándose al paladar y así el bolo alimenticio hacia la faringe. Las excitaciones originadas en las terminaciones nerviosas sensitivas de la lengua y de las fauces por estimulación a partir del bolo, activan a través del centro bulbar, los músculos de la base de la lengua y del pulso de la boca. La respiración está inhibida.

FASE FARINGEA

El estímulo desarrollado por el bolo alimenticio sobre los receptores de la mucosa faríngea provoca, por la vía refleja, la contracción de las paredes de la faringe y la elevación del paladar blando y de las paredes de la laringe y del bolo alimenticio pasa al esófago.

FASE ESOFAGICA

El bolo alimenticio es impulsado por los movimientos peristálticos del esófago hacia el esfínter del cardias, a través del cual pasa al estomago.

FONACIÓN

Es el hombre, este término designa al complejo fenómeno de la voz, derivado de la acción armónica de los órganos fonadores bajo el control directo de los centros corticales, estos son los centros labioglosofaríngeos y de los músculos respiratorios, actúan en estrecha relación con los auditivos de percepción y de ideación del sonido emisor. Los órganos periféricos o fonadores están constituidos por el aparato respiratorio, el laríngeo, órgano fundamental de la fonación con su sistema vibratorio glótico y la caja de resonancia.²⁰

2.6 ETIOLOGÍA.

Existen formas familiares cuya frecuencia es evaluada de diferente manera según los autores (10% al 30%); cuando existen numerosos antecedentes familiares es fácil colegir su carácter, pero no sucede lo mismo cuando no se da

²⁰ Antonio Bascones *Tratado de Odontología* Ediciones Avances 2000 Tomo IV Cap. 15 labio y paladar hendido

esta circunstancia ya que este dato no permite excluir la conjunción de factores genéticos en los dos padres. Fuera de los Síndromes polimarfomativos, el estudio del carotipo no permite aportar elementos a favor de una forma hereditaria.

La mayoría de las hendiduras labio-palatinas se deben a la interrecurrencia de factores teratogenos (físicos, infecciosos, tóxicos) cuyo conocimiento aun es muy fragmentario. Los factores metabólicos merecen una mención especial. La diabetes, la hipernatremia, el déficit de ácido fólico o una hiposecreción de la hormona del crecimiento, son algunos de los mencionados por los diferentes autores.²¹ Corresponde a una falta de fusión del labio superior a los 35 días de vida embrionaria, trastorno seguido por un mal cierre del paladar, que ocurre normalmente a las 8-9 semanas de gestación. Por ello se considera un cuadro malformativo por secuencia.²²

El desarrollo embrionario es una compleja interacción de factores genéticos y ambientales. La presencia de factores ambientales físicos y ambientales. La presencia de factores ambientales físicos, químicos, biológicos y traumáticos, presentes en etapas críticas de gestación pueden provocar muerte embrionaria, alteraciones morfológicas y supresión de ciertos órganos del cuerpo, así como malformaciones congénitas latentes.²³²⁴ En la que tanto los factores genéticos *por se*, interactúan con variaciones ambientales para dar origen a este defecto.²⁵ Las malformaciones congénitas se definen como defectos estructurales macroscópicos

²¹ M. Cruz, J Bosch *Atlas de Síndromes Pediátricos*; Espaxs Publicaciones Médicas Barcelona 1998 Pág. 188

²² Bixler D. *Revista ADM 50 aniversario* Vol L mayo – junio 1993 pag 165

²³ Bonaiti D *Revista ADM 50 aniversario* Vol L mayo – junio 1993 pag 165.

²⁴ Owens R. *Revista ADM 50 aniversario* Vol L mayo – junio 1993 pag 165

²⁵ Richard L *Revista ADM 50 aniversario* Vol L mayo – junio 1993 pag 165

presentes en el neonato. Se han comprobado varias anomalías a nivel celular y molecular de carácter enunciada sino que se llaman anomalías congénitas.²⁶

La mínima literatura que se ha escrito acerca de los trastornos del desarrollo, coinciden en aceptar que: “cualquier interrupción en la fusión de los procesos embrionarios que formaran la cara, originara las hendiduras faciales” De tal manera que, si durante la cuarta y quinta semana de desarrollo embrionario se presentara la falta de unión de los procesos nasomedianos o maxilares, ya sea en uno o en ambos lados, se presentaría el labio leporino y la falta de fusión en la línea media de los procesos palatinos con el borde inferior del tabique nasal, ocasionaría un paladar hendido, si no hubiera penetración del mesodermo en dichas estructuras embrionarias.

FACTORES TERATÓGENOS

Uno de los principios de la teratología llamado ley de Kornofsy, es que cualquier agente aplicado en animales de experimentación a dosis elevadas, y en el período normal de gestación, puede ser considerado teratogeno

CRITERIOS PARA DEFINIR A UN AGENTE TERATOGENO: (POSTULADOS DE KOCH)

- Presencia del agente durante el período crítico del desarrollo
- Producción de defectos congénitos por agente, en experimentos con animales
- Evidencias de que el agente actúa directamente sobre el embrión o feto.²⁷

²⁶ Luis Tresserra *Tratamiento del Labio Leporino y Fisura Palatino*, editorial JMS Barcelona Pág. 13

²⁷ Goodman, Gilman. *Bases Farmacológicas de la terapéutica* Edit. Interamericana 1990 Pag: 172 – 174

2.7 FACTORES TERATÓGENOS DEL MEDIO AMBIENTE.

Los factores ambientales desempeñan un papel contribuyente en el momento crítico de la fusión de las partes del labio y paladar. Se ha demostrado que la energía radiante la inyección de esteroides, la hipoxia, la aspirina y muchas otras drogas la alteración de líquido amniótico y otros factores ambientales aumentan la incidencia de fisuras bucales.²⁸

2.8 AGENTES INFECCIOSOS.

Entre los principales agentes teratogenos de origen infección, encontramos la rubeola, cuya característica clínica son muy parecidas a las del sarampión. Es una enfermedad benigna, pero si aparece durante el primer trimestre del embarazo. Esta plenamente comprobado que causa malformaciones congénitas. El período de riesgo para la infección de rubeola se extiende desde poco antes de la concepción. Hasta las semanas 16 y 20 del embarazo. Siendo mayor el riesgo durante las primeras ocho semanas en que las segundas 20% a 70% de los nacidos vivos tendrán malformaciones

AGENTES TERATÓGENOS DE ORIGEN INFECCIOSO:

- Citomegalovirus
- Herpes virus hominis
- Rubeola
- Sífilis
- Toxoplasmosis
- Varicela
- Virus de la encefalitis equina

²⁸ Gustav O. Kruger, *Cirugía Bucal*, 5ª edición, Edi. Médica panamericana.

2.9 DROGAS TERATÓGENAS.

La fenitoina (difenilhidantoina) es el fármaco primario para todas las clases de epilepsias. Ha sido estimado que 2 millones de pacientes en los E.U reciben tratamientos con fenitoinas durante plazos largos. En base a los extensos estudios epidemiológicos realizados, la frecuencia de anomalías en la descendencia normal. (De madres no epilépticas). En muchos de los casos esta diferencia ha sido estadísticamente significativa, con un riesgo relativo estimado de 2:3. Recientemente ha estimado que las fenitoinas tienen un efecto directo sobre la biosíntesis de poliaminas en la célula humana.

Fue también demostrado que cuando los fibroblastos humanos normales son incubados con una dosis terapéutica de fenitoina se inhibe el crecimiento celular, sin evidencias de muerte celular.

La aminopterina. Medicamento utilizado como anticanceroso, es ampliamente reconocido como un agente teratogeno pudiendo producir retraso del crecimiento intrauterino, hipoplasia del maxilar inferior, paladar hendido, disostosis craneal, defectos auditivos y pie zambo

La trimetadiona es un fármaco útil en el tratamiento de la epilepsia y también se han descrito anomalías congénitas tras el empleo de la misma en las mujeres embarazadas. Es necesario mencionar que no todos los agentes teratogenos reconocidos por los investigadores ocasionan trastornos del desarrollo de labio y paladar, por lo que solo se describieron en este espacio aquellos que según la literatura estudiada si los han causado:

- Aminopterin
- Busalfan
- Ciclofosfamida
- Clorobifenil

- Cumarinicos
- Dietietlbestrol
- Fenitoina y trimetadona
- Hormonas androgenas
- Mercurio organico
- Talidomina ²⁹

2.10 FACTOR HERENCIA.

La base genética de las fisuras bucales es importante pero no predecible. La tendencia hereditaria, como lo evidencia la presencia de algún miembro afectado, se ha encontrado en un 25 al 30% de la mayoría de las series publicadas en todo el mundo ³⁰

2.11 PRINCIPALES SÍNDROMES CON LABIO LEPORINO ASOCIADO O NO A FISURA PALATINA.

Acrocallosal: Agenesia de cuerpo calloso, hidrocefalia

Anticomiciales: Embriofetopia

Baraitser: Craneosinosis con Exicefalia

Bixler: Hipertelorismo, Microtia, Ectopia renal, Cardiopatía (AR)

Bridas Amnióticas: Labio Leporino atípico

Cromosopatías Trisomia 13, 18 y otras

Displasia Frontonasal: con Hendidura facial Media

Displasia de Kniest

Displasias Oseas Rizomelicas

²⁹ Goodman, Gilman. *Bases Farmacológicas de la terapéutica* Edit. Interamericana 1990 Pag: 175 – 177

³⁰ Gustav O. Kruger, *Cirugía Bucal*, 5ª edición, Edi. Médica panamericana

Ectropión con Fisura Labio Palatina: Alteraciones de extremidades similares a la displasia de Nager (esporádico)

Fisura Labio Palatina con Ectropión y Dientes cónicos: rasgos similares a S. Collins (AD)

EEC: Ectrodactilia

Hay- Wells: Displasia Ectodérmica, Anquiblefaron (AD)

Hermann – Pallister – Opitz: Craneosinostosis coronaria

Holoprosencefalia: Defecto central

Hidroretalus: Malformaciones múltiples del SNC, cardíacas, respiratorias y de extremidades (AR)

Hipospadias – Hipertelorismo (Opitz)

Kallmann Anosmia, Hipogonadismo Hipogonadotropo (AR)

Larsen: Luxaciones Múltiples

Orofaciodigital I (OFD) y II (Mohr)

Polidactilia – Costillas cortas (tipo Majewski)

Pterigium Poplíteo

Rapp – Hodgkin: Displasia de Cabello y Uñas, Hipodontia (AD)

Roberts: Pseudotalidomidico

Robinow: Facies fetal

Rosselli – Gulienetti: Displasia ectodérmica

Van der Woude: Fositas en labio inferior.³¹

2.12 SÍNDROMES CON FISURA PALATINA SIN LABIO LEPORINO.

Cromosopatía: Trisomias 13 y 19. Deleciones 4q y 7p. Duplicaciones 3p, 7q, 10p, 11p, 14q, 17q, 19q.

³¹ M. Cruz. J Bosch *Atlas de Síndromes Pediátricos*, Publicaciones Médicas Barcelona 1998 pag 188

Displasias Oseas: Atelosteogenesis. Campomédica. Disegmentaria. Diastrofica. Estriada. Espondiloepifisaria. Espondilometafisaria. Kniest. Micromelica. Megaepifisaria con Enanismo

Extremidades y articulaciones (afectación dominante de): AaseSmith (contracturas, hidrocefalia, AD) adduccion del pulgar (craneosintostosis, AR) Digitopalatal (duplicación de falanges, RLX) Hipoplasia femoral, facies peculiar. Gordon (Camptodactilia, Equinvaro, AD) Larsen. Meige (linfedema, AD)

Otopalatodigital I y II. Pterigium múltiple, Stevenonson o Catel – Manzke (palatodigital, H?) Stickler. Weissenbacher – Zweymuller (acortamiento rizomelico, similar a Stickler, AD)

Faciales y craneales (con anomalías) Apert Bencze (asimetría facial) RC y RM, AD) Cerebrocostomandibular. Hipertelorismo – Hipospadias. Treacher Collins, Van der Woude. Velocardiofacial de Shprintzen (cardiopatía, nariz muy grande,AD).

RC: Retraso de crecimiento, RM: Retraso mental. **31**

2.13 NORMATIVAS PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON LPH.

En vista que las deformidades del labio y paladar resultan muy frecuentes y se presentan en cerca de 1 por cada 1000 nacimientos, es indispensable contar con un sistema bien establecido para su atención. Su tratamiento no esta limitado a la corrección quirúrgica, además participan ortodoncistas y ortopedistas maxilofaciales, psicólogos, genetistas, terapistas de lenguaje, trabajadoras sociales y otros especialistas como otorrinolaringólogos, médicos pediatras, integrándose de esta forma una clínica interdisciplinaria que ofrece atención óptima y completa, sobre todo a los pacientes afectados de estas anomalías congénitas. En vista que la etiología es poligenica en la mayor parte de los casos y solamente de trasmisión genética un bajo porcentaje, los niveles de prevención resultan inespecíficos y están comprendidos en las medidas indicadas durante el control del embarazo. De suma importancia es considerar en estos niños, las secuelas que la malformación deja, motivo principal del tratamiento por diversas

especialistas; dichas alteraciones incluyen fundamentalmente el oído con invalidez, la afección psicológica secundaria a la alteración de la imagen facial y foniatría, los trastornos en la mecánica maxilodental, con repercusión indudable hasta un 40% de la oclusión dentaria.

La severidad de las malformaciones, da lugar a mayor complejidad del equipo, instrumental y tecnología para su resolución, motivo por el cual debe intentarse señalar algunas limitantes para su atención en los hospitales de segundo y tercer nivel.

Resulta imprescindible normar la atención de pacientes con malformación labio palatina, de esta manera se hace óptima su atención en hospitales accesibles a los pacientes o bien en unidades con mayor tecnología para los casos complejos. Se aprovecha también el recurso humano, técnico, operativo y administrativo para brindar mejores resultados. Sin embargo, es obligación de los grupos, retroalimentar el proceso y adecuar las normas que se señalan inicialmente, para lo cual la interrelación y reuniones periódicas de los integrantes son totalmente necesarias.

LINEAMIENTOS QUIRÚRGICOS.

- a) Intervención electiva. No puede hacerse con padecimiento intercurrentes.
- b) Edad óptima para la cirugía de labio: 3 meses.
- c) Peso mínimo: 4 500kg.
- d) Edad óptima para la cirugía de paladar: 18 meses
- e) Edad óptima para las faringoplastias o colgajos faríngeos: 4 a 6 años.
- f) Edad óptima para la cirugía de la punta y el ala nasal: 6 a 8 años
- g) Edad óptima para la cirugía de reconstrucción nasal completa y ortognatica: mayores de 13 años.

PROCEDIMIENTO:

- 1) En la primera consulta, se elaborara historia clínica y nota inicial con detalle de la malformación y clasificación de la misma.
- 2) Si es pertinente se anotara la relación intermaxilar, la capacidad fonética, el tipo de oclusión y si hay alteraciones auditivas. De lo contrario, se solicitaran una vez las consultas respectivas con:
 - a) Comunicación humana para estímulo temprano
 - b) Cirugía maxilofacial y ortopedia maxilar para diagnóstico integral de la alteración y oclusión.
 - c) Otorrinolaringología con el objeto de investigar alteración auditiva
 - d) Interconsulta a genética
 - e) Interconsulta a salud mental
 - f) Solicitud de placa de contención u obturatriz
 - g) Si es pertinente, exámenes de laboratorio preoperatorios.

Una vez que se tengan los datos indispensables, el caso será valorado en conjunto por la clínica de labio y paladar, emitiéndose el plan terapéutico o en su defecto su traslado al tercer nivel de atención, según los criterios expuestos.

Nueva consulta con exámenes de laboratorio analizados, que incluyen: citología hemática tiempo de protombina, tiempo de tromboplastina parcial tiempo de sangrado, determinación de plaquetas en caso de sospecha de alteración y examen general de orina.

Se corrobora el plan quirúrgico, se señala el pronóstico y se otorga fecha de internamiento para la cirugía.

En caso de cirugía de paladar, deberá solicitarse paquete globular. En caso de cirugía de labio exclusivamente, no requiere sangre.

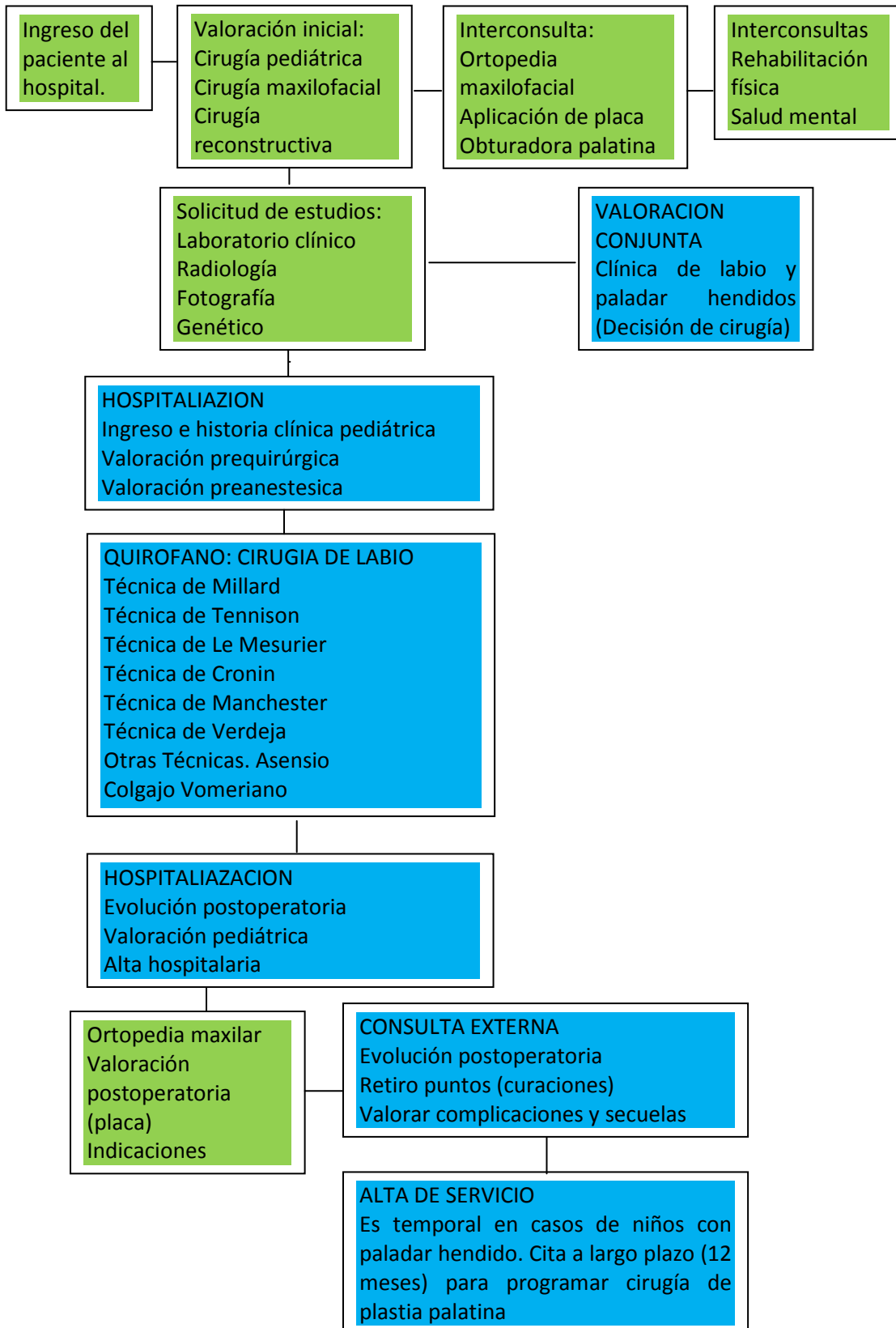
3) Al internamiento se ratifica y /o rectifica la solicitud de paquete globular, se descarta la existencia de afecciones respiratorias o enfermedades infecciosas interrecurrentes.

En casos favorables y control correcto del crecimiento y desarrollo maxilar se elabora placa de contención o de retención sin tornillo expansor; según la actividad de crecimiento, esta se debe cambiar cada 3 a 6 meses. Desde los 5 años de edad en adelante, se valora si existe colapso anteroposterior; si presenta hipoplasia maxilar. En caso de estas alteraciones prevalecientes, se inicia la técnica de protracción maxilar, mediante la elaboración y uso de la máscara de Delaire o la modificada de Morales- Garfias aplicando una placa de levantamiento de mordida, con ganchos a nivel de los incisivos laterales superiores (tracción de premaxila) y en caso del colapso transversal adicional, se aplica un tornillo expansor. Se opera las fistulas nasopalatales y/o palatinas anteriores a partir de los 9 años de edad, previa valoración de rupaición de caninos superiores. Se debe tomar en cuenta no provocar un nuevo colapso de los procesos alveolares por el cierre quirúrgico.

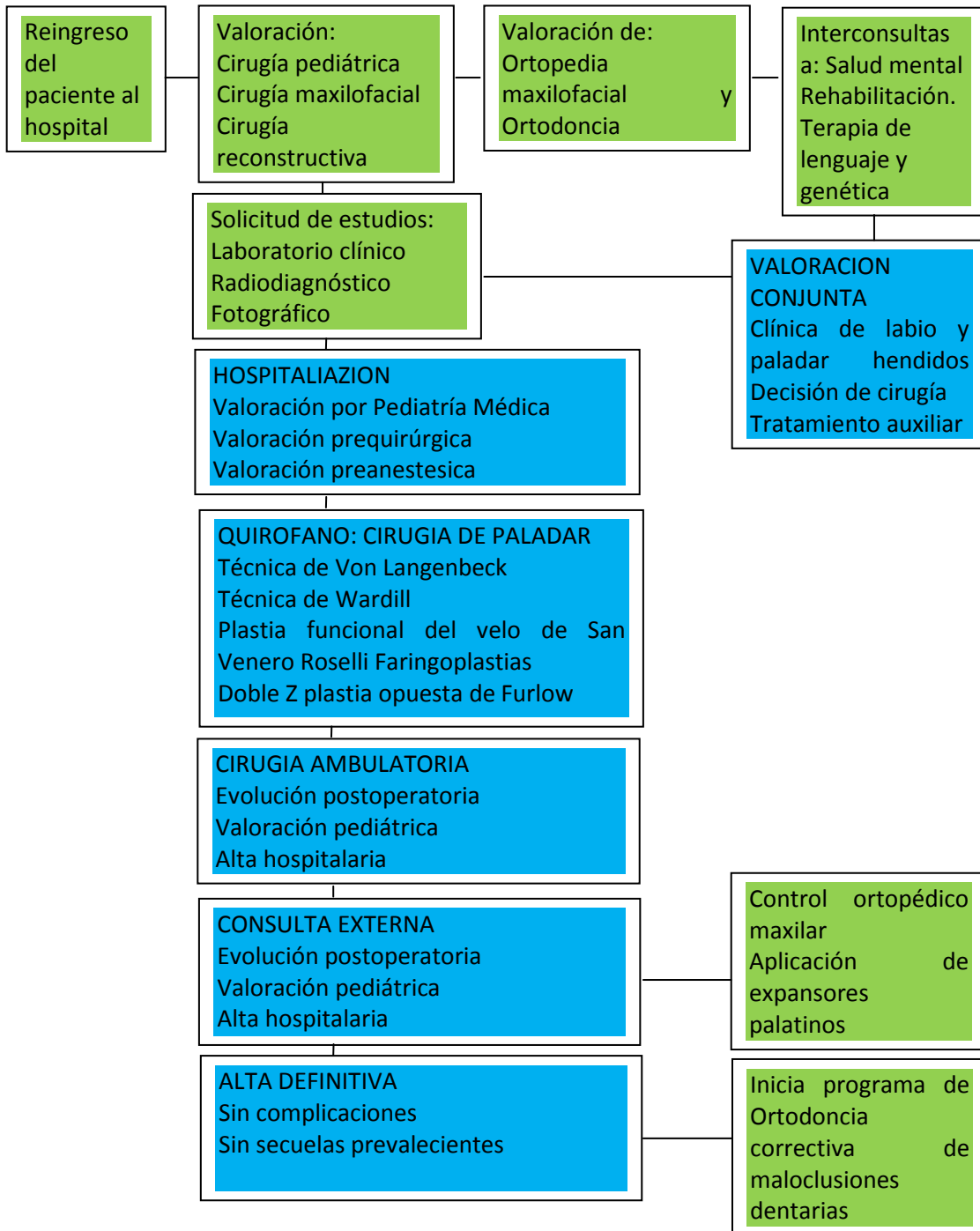
Se valorará la aplicación de injertos óseos autógenos (médula de cresta iliaca) o de implantes de hidroxiapatita o implantes osteoconductos biocompatibles, con el fin de estimular crecimiento óseo o cierre de la fistula ósea y dar continuidad a los procesos alveolares.

A partir de los 12 años de edad, se inicia el programa de cirugía nasal (rinoplastia funcional y estética) así como de cirugía ortognática para la corrección de los defectos dentofaciales severos, no susceptibles de atención ortodóntica.

FLUJOGRAMA: PACIENTE CON LABIO HENDIDO.



FLUJOGRAMA: PACIENTE CON FISURA PALATINA.³²



³² Takao Kimmura Fujikami; *Atlas de Cirugía Ortognatica Maxilofacial Pediátrica*. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana, C.A; pág.19-22.

2.14. EPIDEMIOLOGÍA.

Con incidencia de alrededor de 1 por cada 800 o 1000 nacidos vivos registrados Su incidencia mas baja en negros, intermedia en poblaciones caucásicas y relativamente alta en grupos asiáticos ³³

El labio paladar hendido se presentan en 1 de cada 1289 nacimientos. La fisura labial aislada en 1 de cada 1000 y el paladar hendido aislado en 1 de cada 2500 nacimientos respectivamente. La fisura labial (FL) puede ser unilateral o bilateral, completa o incompleta, y cuando es unilateral, se observa con mayor frecuencia en el labio izquierdo La fisura labiopalatina (FLP) es mas común en el sexo masculino, mientras que la fisura palatina aislada (FP) es mas común en la mujer. El 60% de individuos afectados con fisura palatina están asociados a otra malformación congénita.³⁴

La fisura labial, queilosis o labio leporini y la del paladar (palatosquisis, hendidura o fisura palatina) tienen una alta incidencia de 1/ 600 neonatos, por lo que están entre las malformaciones congénitas mas frecuentes y mejor conocidas, es mas común la asociación de ambas anomalías. La incidencia de fisura congénita del labio inferior corresponde del 1/35.000 - 1000. 000 aunque corresponde al 1% – 2% de los niños afectados de labio leporino. Este, a su vez, puede darse en el 0,12% de la población, mientras la fisura palatina solo lo hace en el 0,06% ³⁵

La incidencia según el tipo parece diferir entre varias revisiones extensas (Oldried y Tate, Witkop y Woolf y colaboradores, 1964), dependiendo en parte de

³³ Campaña H. López – Camelo J.S *Revista ADM* 20aabra/08 Núm. 6 Noviembre – Diciembre Vol. LXV, pag 309

³⁴ Apostole P. Venderas. *Revista ADM* 50 aniversario Vol L mayo – junio 1993 pag 165

³⁵ Padilla G.O, Martínez *Revista ADM* 50 aniversario Vol L mayo – junio 1993 pag;

los datos obtenidos al nacer o al efectuarse la operación. Los niños con paladar hendido aislado, tienen a menudo otras anomalías congénitas asociadas.

Con una frecuencia del 30% al 51%; la frecuencia del paladar hendido aislado en persona de raza blanca en relación a la raza negra, oscila entre 1x 2000 y de 1x 2500 según estudios de Drillen. La frecuencia mayor de paladar hendido completo, aparece en mujeres en relación de 2x1, mientras que el paladar blando hendido es solamente de 1x1, según reportes de Fogh y Andersen en 1958. Generalmente se considera que la deformidad asociada con LPH, se limita a la parte central de la cara, Graber en 1954, encontró un perfil cóncavo, maxilar superior retruido e incisivos desviados lingualmente. Levin noto que casi el 30% de los pacientes con paladar hendido exhibía una deficiencia anteroposterior del tercio medio o central de la cara.³⁶

En 1966, según Neel, Nismander y Adams es más común en razas orientales y confirmadas por Enomoto y Shioda en Japón, donde refiere una incidencia de 1x 500 nacimientos.³⁷ La presentación del paladar hendido secundario y primario combinados es mas frecuente, reportándose hasta en un 82,2% de los casos de LPH según estudios realizados en el Distrito Federal y Campeche³⁸ Gonzales y Canseco, encontraron una frecuencia mayor del perfil recto y convexo hasta la edad de 11 y 13 años con un porcentaje del 42% y un perfil cóncavo predominante a la edad de 14 años con una frecuencia del 38% asociado con una maloclusion dental Clase III.³⁹

³⁶ M. Cruz, J Bosch; *Atlas de Síndromes Pediátricos* Espaxs Publicaciones Médicas Barcelona 1998 Págs. 188, 190

³⁷ Takao Kimmura Fujikami; *Atlas de Cirugia Ortognatica Maxilofacial Pediatrica*. Actualidades Medico Odontologicas Latinoamericana, C.A. cap. 4

³⁸ Takao Kimmura Fujikami; *Atlas de Cirugia Ortognatica Maxilofacial Pediatrica*. Actualidades Medico Odontologicas Latinoamericana, C.A; Enmoto T

³⁹ Takao Kimmura Fujikami; *Atlas de Cirugia Ortognatica Maxilofacial Pediatrica*. Actualidades Medico Odontologicas Latinoamericana, C.A; 1988, pág. 18-24

El labio leporino es una malformación relativamente frecuente; constituye el 15% de todas las malformaciones y solo es superada en su frecuencia por el pie equinovaro. Además, de una revisión de Fogh Andersen se desprende que hoy en día aparecen mas frecuentemente que hace 100 años.

Hace un siglo representaban el 0,50 por 1000 de todos los nacimientos; su presentación parece independiente de la raza. En Francia nace un niño con labio leporino o fisura del paladar por cada 942 nacimientos; en Estados Unidos, 1 por 1.107; En Alemania, 1 por 1000; en Holanda, 1 por cada 954; en Suecia, 1 por cada 960, y en Dinamarca, 1 por 665.

Guss cree que se produce con una frecuencia de 10 a 12 por 10000 Grace (1943) cree que se llega a producir en 1 por 800 nacimientos. Hanhart admite que la frecuencia europea es de 1 por 1000. En la maternidad de Zurich es de 0,8 por 1000. Olin (1960) da como cifras media una fisura de paladar entre 750-800 nacimientos. La American Public Health Association (1955) revela que cada año nacen en los Estados Unidos unos 5000 niños con labio leporino, por lo que se calcula que hoy en día viven en aquel país mas de 200 000 con fisuras en el labio. Entre la población negra la frecuencia de presentación es la mitad que entre los blancos. En los japoneses es el doble que en los europeos. Según Reuss, en 1952 nacieron en los Estados Unidos 5000 niños con labio leporino, lo que significa que en los últimos veinte años nacieron 100 000 niños con esta malformación.

Según Calnan, se produce una fisura labial por cada 700 nacimientos. Según Neuman (1970) la frecuencia va aumentando y se puede calcular hoy en día en 1 por 500 nacidos.

Sin embargo y como resumen diremos que en los últimos estudios serios y validos que se han realizado sobre la incidencia del labio leporino se ha establecido que la frecuencia de esta malformación, con o sin fisura palatina, oscila entre el 0,8 y el 1,6, por cada 1000 nacimientos.⁴⁰

2.15 CLASIFICACIÓN DEL LPH.

Labio paladar hendido se clasifican en cuatro tipos principales

- a) Labio hendido
- b) Paladar hendido
- c) Labio y paladar hendidos unilaterales
- d) Labio y paladar hendidos bilaterales

Otras hendiduras en paladar y boca incluyen fosillas en los labios, indentaciones lineales en los labios, hendiduras submucosa del paladar, úvula y lengua bífida y un gran número de hendiduras faciales que se extienden a través de la nariz, labios y cavidad bucal. El labio hendido puede variar desde una fosilla o una pequeña indentacion en el borde rojo labial hasta una hendidura completa que se extiende por el piso de la nariz. La clasificación de Veau; un labio hendido clase I es una escotadura unilateral del borde rojo labial que no se extiende al labio, si la escotadura unilateral del borde rojo se extiende hasta el labio hendido clase II. El labio hendido clase III representa hendiduras unilaterales del borde rojo labial extendida a través del labio hacia el interior del piso de la nariz. Cualquier hendidura bilateral del labio que muestra escotadura incompleta o hendidura completa se clasifica como labio hendido clase IV. Las deformidades por paladar hendido también se pueden dividir en cuatro tipos clínicos utilizando el sistema de Veau; una hendidura limita al paladar blando es un defecto clase I.

⁴⁰ Takao Kimmura Fujikami; *Atlas de Cirugia Ortognatica Maxilofacial Pediatrica*. Actualidades Medico Odontologicas

La clase II es una lesión del paladar blando y duro que no se extiende más allá del agujero incisivo y, por lo tanto, se limita solo al paladar secundario, las hendiduras del paladar secundario pueden ser completas o incompletas. Una hendidura completa incluye paladar blando y duro en el agujero incisivo. Una hendidura incompleta afecta el velo del paladar y una porción del paladar duro sin extenderse al agujero incisivo.

La hendidura completa unilateral que se extiende desde la úvula hasta el agujero incisivo en la línea media y la apófisis alveolar se designan como paladar blando clase III. Las hendiduras clase IV son bilaterales completas y dañan el paladar duro y blando y los procesos alveolares de ambos lados de la premaxila, dejándola libre y con frecuencia móvil.⁴¹ Hay varias clasificaciones propuestas para el labio y paladar hendidos, pero ninguna ha sido aceptada de manera universal dada la amplia gama de alteraciones anatómicas que las caracterizan, de acuerdo con los criterios mas simples el defecto puede ser unilateral, bilateral o medial. Es importante saber si la hendidura es completa o incompleta, y si afecta al paladar primario (labio, alveolo y paladar anterior al orificio incisivo), al paladar Secundario (paladar blando y paladar duro posterior al orificio incisivo) o a ambos. En todos los casos se debe procurar anexar un esquema y una nota descriptiva del defecto junto con el expediente clínico.⁴²

LABIO LEPORINO CICATRIZAL:

Lo podemos considerar como la variedad más benigna de labio leporino, consiste en una ligera depresión del borde mucoso asociada a un surco vertical en el labio cutáneo.

⁴¹ Luis Tresserra *Tratamiento del Labio Leporino y Fisura Palatino*, editorial JMS Barcelona. Pag 13- 14

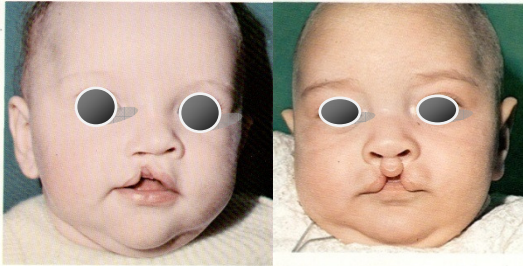
⁴² Regezi Sciubba, *Patología Bucal*, Tercera Edición, Mc Graw - Hill Interamericana Pág.448, 449

LABIO LEPORINO SIMPLE:

Encontramos una muesca más o menos profunda en el labio superior, que abarca todo el bermellón y se extiende hacia el labio cutáneo. La muesca puede comprender todo el labio cutáneo y solo parte de él. En el primer caso decimos que la hendidura abarca los 3/3 del labio cutáneo. Puede comprender los 2/3 o solo un 1/3 del labio cutáneo.



Existe continuidad de la arcada alveolar. El suelo de la nariz está conservado, aunque casi siempre algo ensanchado. Los dientes son frecuentemente anómalos o están desviados. Puede ser unilateral o bilateral.



LABIO LEPORININO
SIMPLE UNILATERAL

LABIO LEPORINO
BILATERAL (LBS)

LABIO LEPORINO TOTAL:

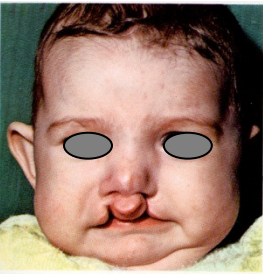
Es una hendidura que afecta la totalidad del labio y del paladar primario, limitado por detrás por el agujero palatino anterior. La arcada alveolar está dividida. La nariz está ensanchada por alargamiento e hipertrofia de la aleta nasal. Puede ser también unilateral o bilateral.



LABIO LEPORINO UNILATERAL (LUT)	LABIO LEPORINO BILATERAL TOTAL (LBT)
------------------------------------	---

FORMAS ASIMETRICAS:

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



LABIO LEPORINO BILATERAL TOTAL

LABIO LEPORINO CENTRAL:

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

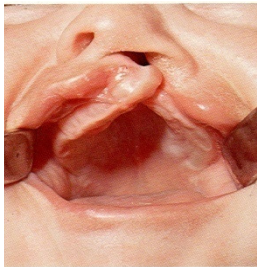


LABIO LEPORINO INFERIOR:

Es una fisura que comprende el bermellón y puede extenderse por la zona cutánea del labio. Según la cantidad de zona afectada, se dice que comprende los $3/3$, $2/3$ o simplemente $1/3$ del labio. Puede asentarse en la parte media del labio como generalmente ocurre en esta rara malformación, o bien localizarse en el labio izquierdo o derecho del labio.

FISURA PALATINA ALVEOLAR:

Esta fisurado únicamente el reborde alveolar



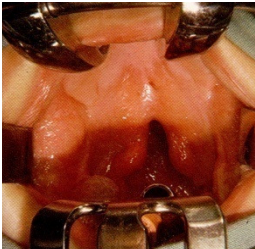
FISURA PALATINA SIMPLE:

El paladar esta fisurado, pero el reborde alveolar esta intacto. La deformación puede limitarse al paladar blando, o estar afectando también el paladar óseo hasta el agujero palatino anterior.

La forma mas leve es la fisura submucosa en la que esta conservada la mucosa, la fisura se limita a la zona muscular del paladar blando. Esta siempre asociada a la úvula bífida.

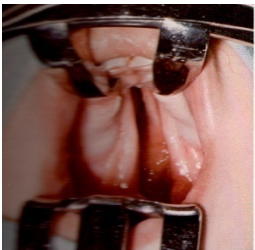


La fisura puede comprender 1/3, 2/3 o los 3/3 del paladar blando, denominándose división palatina simple estafilosquisis.



FISURA PALATINA SIMPLE
URANOESTAFILOSQUISIS
(DPSu+e)

También afectar 1/3, 2/3 o 3/3 del paladar óseo, denominándose división palatina simple uranoestafilosquisis



FISURA PALATINA SIMPLE
ESTAFILOSQUISIS (DPSe)

FISURA PALATINA TOTAL:

Puede ser unilateral o bilateral. En la fisura unilateral total, la hendidura entre el hueso incisivo y el maxila superior del lado correspondiente,

extendiéndose hacia atrás entre la apófisis palatinas de los maxilares y las laminas horizontales del palatino. El tabique nasal esta inserto en la apófisis palatina del lado opuesto.



FISURA PALATINA
UNILATERAL TOTAL
(DPUT)

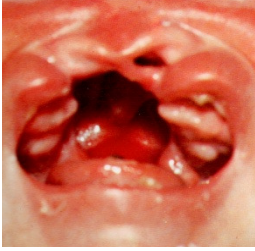
En la fisura total bilateral, el hueso intermaxilar esta completamente separado del reborde alveolar de ambos lados. Esta desplazo hacia delante y arriba



FISURA PALATINA
BILATERAL TOTAL (DPBT)

FISURA PALATINA CENTRAL:

Va asociada a un Labio Leporino Central. Presenta una agenesia total de las apófisis palatinas de los maxilares superiores, de las láminas horizontales del palatino y del paladar blando.



FISURA PALATINA
CENTRAL (DPC)

LABIO LEPORINO Y DIVISIÓN PALATINA:

Lo mas frecuente es que una fisura palatina total esta asociada a un Labio Leporino también total, ya sea unilateral o bilateral.

PUENTE CUTÁNEO:

Consiste en la existencia de una masa de partes blandas que forman un puente entre los bordes de la hendidura palatina.⁴³ La Clasificación de los Labios Hendididos se basa fundamentalmente en la referida por Kernahan y Stark⁴⁴ de la penetración mesodérmica durante la formación del labio y paladar anterior, definiendo a las hendiduras labiales como paladar primario.

HENDIDURA DEL PRIMER PALADAR

(Situadas delante del agujero incisivo y debidas a la falta de penetración mesodérmica suficiente) se modifica según sea total o subtotal y en unilateral o bilateral. Existen otras clasificaciones como la de Davis y Ritchie que la define como:

⁴³ Luis Tresserra *Tratamiento del Labio Leporino y Fisura Palatino*, editorial JMS Barcelona. Pág. 33- 38

⁴⁴ Takao Kimmura Fujikami; *Atlas de Cirugia Ortognatica Maxilofacial Pediatrica*. Actualidades Medico Odontologicas

Latinoamericana, C.A; Holdsworth, W.G.: "Clef lip and palate" Grune y Stratton Inc. Gran Bret. 1963. 3ª Edi.

HENDIDURA PREALVEOLAR:

Labio Hendido, unilateral y bilateral, completo e incompleto. Finalmente, la clasificación básica de la Asociación Americana de Labio y Paladar Hendidos, que las define dentro de las Prepalatinas con la división de labio y apófisis alveolar fisurados.⁴⁵

2.16 TRATAMIENTO.

El tratamiento sigue una secuencia cronológica y muchas veces se requiere los conocimientos de un equipo multidisciplinario debido a la amplitud del problema y su impacto sobre el niño y sus familiares inmediatos. La reparación del labio hendido se realiza por lo regular durante la primera infancia cuando el niño pesa menos de 45 kg, posee una concentración de hemoglobina de 10mg/100 ml y su estado de salud es estable. A menudo se requiere queiloplastia en una etapa posterior de la vida.

En lactantes se emplean dispositivos ortopédicos colocados por medios ortodóntico o quirúrgicos para guiar los segmentos dentoalveolares en sus relaciones anatómicas normales y facilitar el cierre plástico. Se recomienda cerrar el defecto del paladar blando con colgajos deslizantes o faríngeos, al cumplir un año de edad el paciente, para facilitar el desarrollo normal del lenguaje. A lactantes con trastornos por paladar hendido y dificultad para alimentarse o que regurgitan alimentos o líquidos a través de la cavidad nasal, con frecuencia se les instala obturador del paladar.

⁴⁵ Takao Kimmura Fujikami; *Atlas de Cirugía Ortognatica Maxilofacial Pediatrica*. Actualidades Medico Odontologicas

Latinoamericana, C.A; Gorlin, R.J. and Pindborg, J.J. : *Sindromes of the Head and Neck* York Mc. Graw Hill Book,

Co. 1964

Es muy recomendable la evaluación audiológica y del lenguaje temprana y, en niños con paladar hendido y episodios frecuentes de otitis media. El tratamiento ortodóntico se inicia durante la dentición primaria para corregir cruzamiento unilateral y bilateral maxilar posterior de la mordida y para retraer un segmento premaxilar anterior desplazado. Una vez en la fase de desarrollo de la dentición mixta se inicia la terapéutica ortodóntico convencional para establecer un arco maxilar de forma normal. Esto suele efectuarse como preparación de un injerto de hueso autógeno (habitualmente cresta iliaca) en la hendidura alveolar y para restablecer la continuidad del arco maxilar.

Se recomienda practicar el injerto cuando se haya formado una cuarta parte o la mitad de la raíz del diente permanente no erupcionado y relacionado con el defecto alveolar (casi siempre canino maxilar).

2.17 OBJETIVOS DE PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS Y TÉCNICOS.

LABIO HENDIDO UNILATERAL:

Los objetivos del procedimiento quirúrgico del labio hendido unilateral son:

- Recuperar la simetría de ambas columnas del filtrum, la altura del labio, la morfología del arco de Cupido y el borde del labio.
- Restablecer el funcionamiento normal del músculo orbicular de los labios, la base del ala de la nariz y la columela, e intentar evertir ligeramente el labio dejando una cicatriz lo menos visible que se pueda.

LABIO HENDIDO BILATERAL:

Los objetivos del procedimiento quirúrgico del labio hendido bilateral:

- Llevar a cabo el procedimiento quirúrgico en varias etapas, en un solo tiempo suele producirse una cicatriz muy amplia.

- Se comienza en la reparación de la lesión de mayor amplitud y meses mas tarde se efectúa la reconstrucción del defecto residual.

PALADAR HENDIDO:

Los objetivos del procedimiento quirúrgico del paladar hendido:

- El cierre del defecto sin obstaculizar el crecimiento y desarrollo normales del arco maxilar
- Conservar o reconstruir el paladar blando para permitir una adecuada oclusión velofaríngea
- Mantener un patrón normal en el habla.
- Funcionamiento de la nariz y de la masticación.⁴⁶

2.18 PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS.

LABIO HENDIDO:

Se coloca al paciente en la posición de decúbito dorsal sobre la mesa de operaciones. Para reparar un defecto simple, el cirujano realiza incisiones sobre el labio superior, que permitan la aproximación del labio de una manera estéticamente atractiva y funcional. Las incisiones se practican a través de todo el espesor del labio. Luego, el cirujano aproxima la capa muscular, subcutánea y de la piel en forma separada.

⁴⁶ Regezi Sciubba, *Patología Bucal*, Tercera Edición, Mc Graw - Hill Interamericana Pág. 450

PALADAR HENDIDO:

La reparación quirúrgica del paladar hendido se practica cuando el paciente tiene entre 1 y 2 años de edad; cierran el defecto utilizando colgajos que se obtienen del tejido mucoso adyacente. Se coloca al paciente en posición de decúbito dorsal.⁴⁷

PLASTIA LABIAL:

Se basa en el principio de la Z plastia, que permite mejorar los resultados en cuanto a la altura y longitud adecuadas. Las técnicas de rotación avance desarrolladas por Millard resultan muy apropiadas en el tratamiento de la hendidura labial total, ya que con la amplia movilización de los tejidos que se realiza, se evitan tensiones y se logra un mejor posicionamiento nasal. La técnica a colgajos triangulares equiláteros descrita por Malek esta libre de errores de apreciación subjetiva, pues se hace por un procedimiento geométrico.

Actualmente se realiza la corrección nasal al mismo tiempo que se trata el labio siguiendo la técnica descrita por Harold McComb, evitando el sufrimiento de los niños en su infancia y además la deformidad es más difícil de tratar cuando ya se ha establecido.

PLASTIA DEL PALADAR:

La literatura mas reciente esta por ello marcada por un dualismo entre un tratamiento lo mas precoz posible de las fisuras palatinas, sobretodo a nivel del velo del paladar, para conseguir un desarrollo del habla sin trastornos, y una fecha de intervención lo mas tardía posible de la zona del paladar duro para impedir una

⁴⁷ Lee, *Otorrinolaringología, Cirugía de Cabeza y Cuello*, Séptima edición. McGraw Hill Pág.279 – 282

inhibición condicionada para la cirugía, en especial del crecimiento transversal del maxilar superior.

La plastia funcional del velo de Sanvenero Roselli, consiste en prolongar el cierre mas allá de la úvula, siguiendo el pilar posterior amigdalino. Con ello además de alargar el paladar blando se cierra el cavum con lo que la dicción de estos pacientes se ve considerablemente mejorada.⁴⁸

2.19 CIRUGÍA CORRECTIVA DEL LABIO HENDIDO.

La finalidad de la cirugía correctiva del labio es lograr un labio simétrico y bien contorneado, funcional y con mínimo tejido cicatrizal; debe proveerse con la reparación de una buena capa muscular y una definición estructural en todo su espesor. Se debe diseñar una técnica adecuada que evite en lo posible la contracción cicatrizal lineal, por lo que las incisiones anguladas y la sutura en varios planos con mínimo traumatismo, logran este propósito. Se han determinado 3 técnicas operatorias para la corrección del labio hendido unilateral, que son las siguientes:

2.20 TÉCNICA DE ROTACIÓN DE AVANCE DE MILLARD.

Para las hendiduras incompletas o bien fisuradas completas y angostas son buena longitud labial y sin deformidad del ala nasal, se recomienda la Técnica de Rotación de Avance propuesta por Millard, ya que proporciona un resultado estético satisfactorio, puesto que la incisión labial sigue el contorno del margen del filtrum lo que disimula la cicatriz y el colgajo triangular superior al rotar y avanzarlo lateralmente, mejora el contorno del ala de la nariz y evita la retracción lineal.

⁴⁸ Joanna Ruth Fuller, *Instrumentacion Quirurgica*; Principios y Practica, 3ª Edi. Editorial Panamericana;

Los resultados en estos casos son excelentes en estética y función, se contraindica esta técnica en los casos de fisuras labiales amplia que provoque una fuerza de tensión muscular mayor, ya que la incisión lineal en la línea mucocutánea puede contraerse, deformando el pico labial. Para evitar esta secuela del labio, se ha diseñado un pequeño colgajo triangular a 1 mm arriba de la línea mucocutánea que contrarreste la retracción cicatrizal en este nivel. La técnica quirúrgica es la siguiente:

Se marca previamente y con cuidado el arco de Cupido se mide la altura del labio sano desde la nariz hasta el punto mas elevado del arco antes señalado y se transporta esa medida a la orilla interna de la fisura. Se realiza primero la incisión interna desde la línea mucocutánea en el extremo del arco de Cupido, hacia el piso de la nariz; a continuación se traza una incisión que desde el extremo inferior de la incisión anterior se dirige hacia arriba, dibujando una suave curva a concavidad inferior y sobrepasa ligeramente la línea media, colocándose por debajo de la columnela. (FIGURA 1)

La longitud de esta incisión esta en función de la hipoplasia del labio y se puede extender hasta lograr que la vertiente interna pueda descender rotando, hasta colocarse sin esfuerzo ni tensión en su posición normal (figura 2). Queda un colgajo superior con la base por debajo de la columnela, que contribuirá a formar el piso de la nariz.

FIGURA 1. Plastia de labio, según técnica de Millar, cuyo diseño se basa en la rotación, avance de un colgajo triangular en la base de la nariz y con un resultado cosmético satisfactorio, ya que la incisión labial sigue el contorno del margen del filtrum

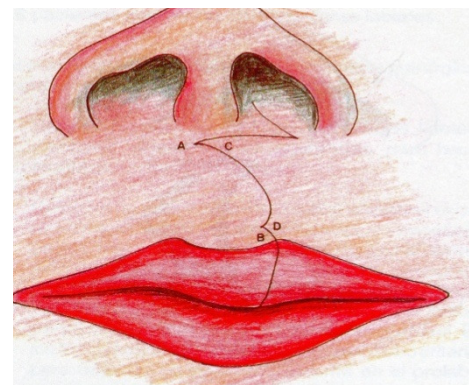
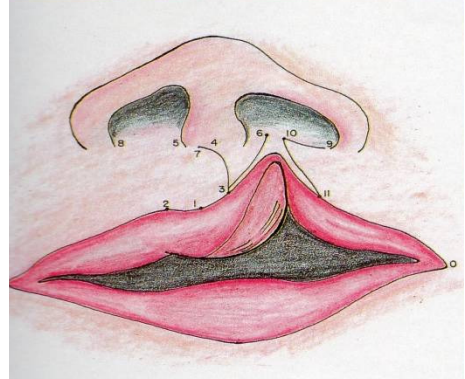
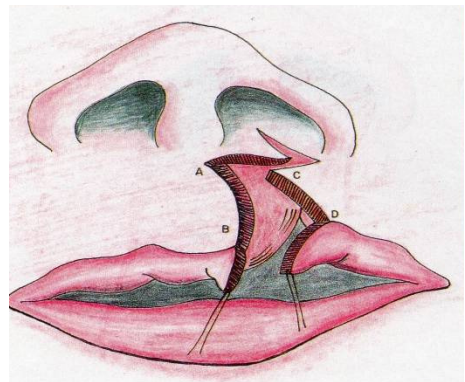


FIGURA 2. Obtención de los colgajos, con uno triangular que rota y al avanzar, mejora el contorno de la nariz y evita la retracción lineal



La incisión en el lado externo se efectúa desde el piso del ala de la nariz hacia abajo hasta llegar a la unión mucocutánea y desde allí hacia afuera hasta lograr que la distancia A – B sea igual a C - D. Se continúa posteriormente el trazado horizontal desde el punto C hasta la base del ala de la nariz, rodeando dicha ala nasal. Estas incisiones delimitan un colgajo triangular, cuyo vértice se lleva a la brecha que abre el descenso del colgajo tallado en el vértice interno. Es decir, que se entre cruzan los colgajos de manera tal que se sutura A con C y B con el punto D (figura 3)

FIGURA 3. Sutura de la plastia con técnica de Millard, se han afrontado en forma satisfactoria los colgajos triangulares en la porción nasal y queda la incisión lineal siguiendo el margen del filtrum.

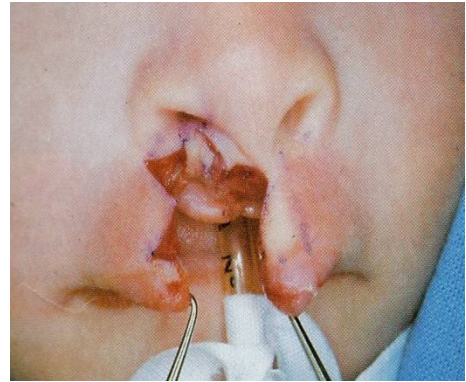


En la línea mucocutánea se indica realizar un pequeño colgajo que evite la retracción de esta línea. El desplazamiento de C hacia la línea media produce rotación del ala de la nariz hacia la buena posición.

El colgajo triangular que se lleva hacia afuera se sutura al extremo de la incisión por debajo del ala de la nariz, tiende a corregir el desplazamiento de la columna hacia el lado sano. Afrontados los colgajos, se produce la unión de los tejidos por planos desde la mucosa interna del labio, seguido por el plano

muscular y finalmente la piel con puntos de afrontamiento en este último.
FIGURAS (1 A – 1G)

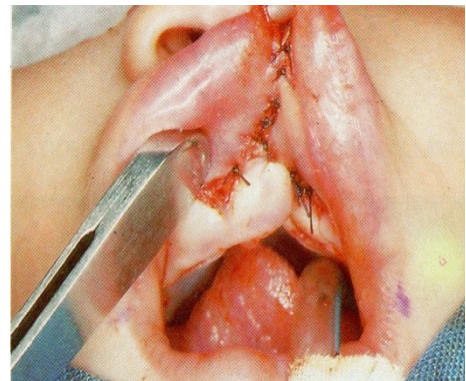
1-A. Hendidura labial incompleta, con mínima deformidad de ala nasal y paladar íntegro. Se define los puntos en el labio sano y del afectado.



1-B. Diseño de las incisiones con la técnica de Millard en base a la rotación y avance de un colgajo triangular superior. 1-C. Obtención del colgajo con base triangular superior. Observe que al reaccionar hacia abajo los colgajos se aprecian la ubicación de cada uno de los triángulos.



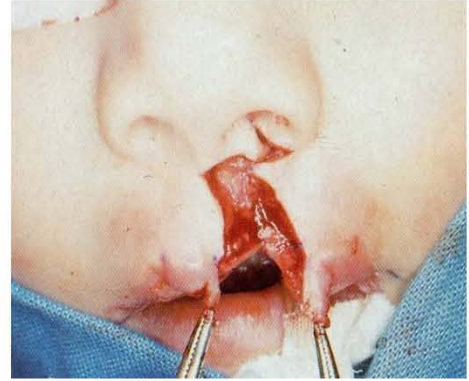
1-C. Se han presentado los colgajos en la posición que finalmente quedarán afrontados. Se nota que el colgajo superior triangular se ubica lateralmente en la base de la nariz



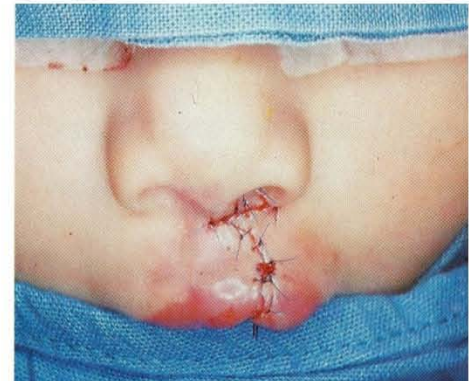
1-D. Se inicia la reconstrucción por planos, comenzando la sutura en la porción interna bucal, afrontando la mucosa con puntos aislados. Se sutura además, la incisión liberatriz del fondo del vestíbulo bucal.



1-E Vista frontal de la afrontación de los colgajos con la técnica de Millard, una vez terminada la sutura de la mucosa interna y del plano muscular. Observe que se ha practicado un pequeño colgajo triangular a nivel de la línea mucocutánea para evitar retracción cicatrizal del labio.



1-F. Terminada la intervención con la sutura del plano superficial de la piel y del labio, con puntos de dermalon 6-0, para evitar el marcaje posterior. Se ha devuelto la altura del labio y la continuidad de la línea mucocutánea.



2.21 TÉCNICA DE COLGAJO TRIANGULAR DE TENNYSON/ RANDALL MODIFICADA.

En las fisuras labiales completas más amplias que en el anterior, proponemos la técnica descrita por Tennyson y Randall, modificadas por Hernández y Verdeja en 1964, la cual ofrece un cierre adecuado del defecto, ya que al medir las estructuras sanas, así como la deformada, se logra compensar matemáticamente la insuficiencia vertical del labio sano, esto se obtiene al diseñar un colgajo triangular en la porción media del labio superior, evitándose así la contracción cicatrizal, ya que el músculo orbicular es corregido a su posición normal horizontal, lo que proporciona una excelente función del esfínter labial y elongación del labio verticalmente. Si la técnica es empleada en forma ortodoxa y sin traumatismo de los tejidos, la secuela cicatrizal es mínima dando por resultados un aspecto cosmético satisfactorio



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.

El inconveniente de esta técnica es la alteración de la línea original del filtrum, lo que a muchos cirujanos no les satisface y por tanto utilizan cualquier otro procedimiento. La técnica quirúrgica la realizamos con los siguientes pasos y puntos de referencia para evitar fallas en su ejecución. (Figuras 4 y 7)

FIGURA 4. Plastia del labio según técnica de Tennyson/Randall modificada por Hernández y Verdeja, cuyo diseño se basa en el principio de la rotación de un colgajo triangular del lado externo. El triángulo 11, 12,13 será equilátero, proporcionando ángulos de 60° apropiado para la nutrición del colgajo

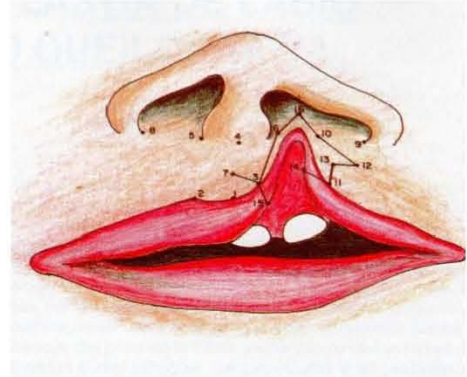
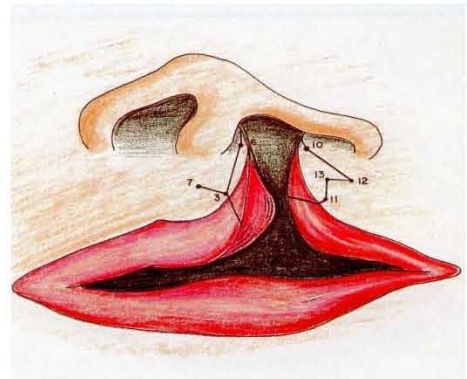


FIGURA 7. En fisuras labiales unilaterales completas de mediana amplitud se utiliza la técnica de Tennyson/Randall modificada por Hernández y Verdeja, únicamente que el colgajo triangular es de mayor angulación para el desplazamiento medial y reconstrucción completa del defecto



Punto 2: es el pico labial lateral del lado sano.

Punto 3: es el pico labial lateral del lado de la fisura (igual a la distancia 1-2)

Punto 4: se coloca en el centro de la columna a nivel de su base)

Punto 5: se ubica en la pared lateral de la base de la columna en el piso nasal sano.

Punto 6: es simétrico desde el punto nº 5 (se obtiene llevando la distancia 4-5) a partir del punto 4, hacia el lado fisurado)

Punto 7: se mide la distancia 2-5 (igual a la longitud de la prominencia labial lateral del lado sano) y le restamos la distancia 6-3 (igual la longitud de la prominencia labial lateral del lado enfermo)

Punto 8: es donde se inserta el ala nasal en el piso nasal del lado sano.

Punto 9: es simétrico de 8, se localiza donde se inserta el ala nasal deforme en el piso nasal de ese lado.

Punto 10: se traza a partir de 9 en dirección medial y es igual a la distancia 8 -5 a la 9 – 10.

Punto 11: situado donde la línea mucocutánea de horizontal se hace vertical y donde el borde mucoso empieza a adelgazarse. La distancia 0 – 11 ha de ser igual a 0 – 2 (0 = comisura bucal)

Punto 12: se obtiene transportando la distancia 6 – 3 a la 10 – 12 y que la distancia 11 – 12 sea igual a 3 – 7

Punto 13: partiendo de 11 y 12, llevamos la distancia 7 – 3, el punto donde se crucen las dos líneas, será el punto 13.

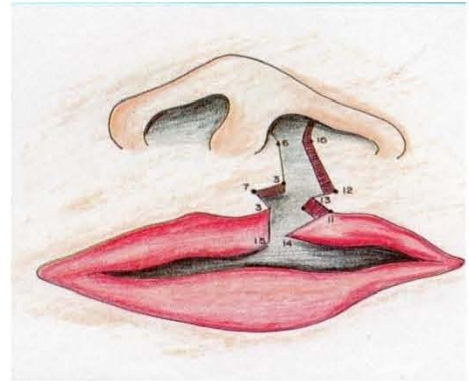
Punto 14: se localiza en el borde inferior del labio, donde este comienza a adelgazarse, de modo que 11 – 14 sea perpendicular a la línea mucocutánea en 11.

Punto 15: igual que el punto 14, debe localizarse donde el borde rojo del labio empieza a adelgazarse, siendo 3 – 15 perpendicular a la línea mucocutánea en 3.

Punto 16: en caso de fisuras incompletas, se coloca el punto 16 en el vértice del triángulo para la plastia del piso nasal, estrechándolo.

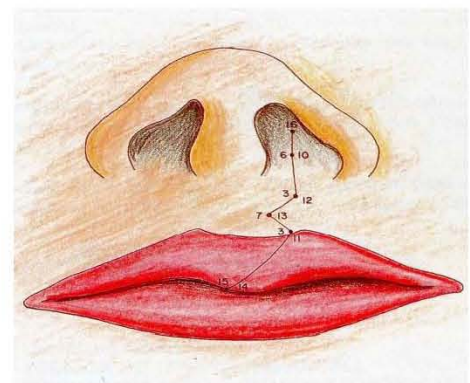
Se trazan las líneas: 6-3, 3-7 y 3-15 (en el lado interno) (Figuras 5 y 8) 10-12, 12-13, 13-11 y 11-14 (en el lado externo) Obtención de colgajos triangulares con la técnica de Tennyson/ Randall, modificada por Hernández y Verdeja. Del lado interno, se trazan las líneas: 6-3,3-7 y 3-15. Del lado externo, se unen los puntos: 10-12,12-13,13-11 y11-14.

FIGURA 8. Obtención de los colgajos triangulares con mas de 60° lo que permite la elongación vertical del labio y el desplazamiento lateral, para el cierre del defecto. Este método descrito por Tennyson, Wang y Randall y modificado por Hernández y Verdeja, su diseño se basa fundamentalmente en el principio de la rotación de un colgajo triangular del lado externo, para su confección se toma un grupo de referencias anatómicas constantes y posibles de localizar aun en los sujetos mas deformados. Al realizar los cortes correspondientes, se obtienen dos líneas quebradas una a cada lado de la hendidura, cuyos segmentos obtenidos serán iguales, afrontándose sin distorsión. El ángulo 11, 12,13 será equilátero, proporcionado ángulos de 60° que es una graduación apropiada para garantizar una buena nutrición del colgajo triangular.



Al realizar este triángulo externo debe ser de dimensiones y proporciones apropiadas para restablecer la altura normal, al insertarse en el espacio triangular que deja la línea 7 – 3 al abrirse. La sutura debe realizarse cuidadosamente y por planos, previniendo de esta forma la dehiscencia y las cicatrices viscosas o hipertróficas. (Figuras 6 y 9)

FIGURA 6. Sutura terminada y afrontados adecuadamente los colgajos triangulares y la elongación correcta de la altura labial, se unen los puntos 6-19,3-12,7-13,3-11 y 14-15.



También debe practicarse esta reconstrucción por medio de suturas sin tensión a cuyo efecto, debe hacerse liberaciones laterales a nivel de los fondos de saco gingivolabiales (FIGURA 2 A - 2 F, 3 A - 3F, 4 A - 4N)

2 -A. Paciente con labio hendido unilateral incompleto son fisura, se indica la técnica de Tennyson- Randall modificada por Verdeja.

2-B. Diseño de las incisiones de acuerdo a la técnica de colgajos triangulares. Se coloca el punto 6 en la base de la nariz con el fin de corregir el ala nasal desplazada lateralmente.

2-C. Obtención de los colgajos triangulares de la técnica de Tennyson – Randall modificada. Se ha eliminado el tejido sobrante apreciándose la altura labial igual al lado sano.

2-D. Se inicia la sutura de la capa mucosa interna labial y del músculo en sentido horizontal gracias al colgajo triangular rotado en ese sentido del muñón externo y que coincide correctamente al lecho triangular del muñón interno. Se observa la mejoría y simetría de la nariz afectada en relación al sano



2-E. Aspecto postoperatorio del caso, visita lateral donde se aprecia la longitud de labio adecuado, relación de ambas narinas en forma simétrica y apenas es perceptible la cicatriz de la intervención.



3-A. Para la atención quirúrgica del labio hendido, se requiere la intubación orotraqueal con la fijación correcta del tubo en la porción media del labio inferior, cuidando de no deformar la estructura anatómica para realizar el diseño y localización de los puntos para su medición exacta en la técnica de Tennyson-Randal



3-B Labio hendido unilateral derecho, con deformidad del ala nasal importante, por la amplitud considerable de la hendidura. Se aprecia la protusión de la premaxila y el colapso palatino con la comunicación nasal.



3-C. Se realiza el trazo de las líneas para los colgajos triangulares. El labio hendido completo con colapso palatino hace difícil la localización de los puntos anatómicos para la técnica de Tennyson- Randall modificada.



3-D. Se inicia la incisión del muñón interno, verificando la altura que deberá ser igual al lado sano y reubica la capa muscular en forma anatómica.



3-E. Se practica la disección del ala nasal deformada, desplazando el colgajo hacia el Septum, lográndose el cierre del piso nasal. Se talla el colgajo triangular del muñón externo para elongar el labio y permite el desplazamiento lateral en forma amplia.



3-F. Sutura terminada, previa reconstrucción de la capa muscular y mucosa interna del labio. Los puntos de la capa dérmica se realizan mediante nylon 5-0 y 6-0. Observese la simetría de ambas narinas y ala nasal, así como la longitud del labio.



3-G. Para evitar la deformidad del ala nasal, se aplica un pequeño tubo de hule, lo que permite mantener el ala nasal en el sitio reconstruido, mejora la ventilación del paciente y evita la formación de hematomas en el piso nasal.



2.22 TÉCNICA DE COLGAJO CUADRANGULAR DE LE MESURIER.

En las hendiduras completas con deformidad alveolar, maxilar y del ala nasal, por su amplia extensión, se recomienda la Técnica de Colgajo Cuadrangular de Le Mesurier, en la cual el arco de Cupido al no estar bien definido con atrofia de los tejidos blandos, este colgajo cuadrangular por su mejor irrigación soporta mas adecuadamente las posibles tensiones del postoperatorio y por lo tanto el riesgo de necrosis es menor.

La ventaja de esta técnica es que en hendiduras amplias cuando la rotación que se imprime al colgajo externo es de 90° , el cálculo de la altura del labio fisurado se desarrolla por un procedimiento exacto (suma de longitudes) y la cicatriz al ser en "Z", no queda retráctil.

La desventaja de esta técnica es que las limas de incisión transversal en la mitad del labio, cortan el filtrum y da como resultado un arco de Cupido de insuficiente anchura. Los puntos de referencia en el labio sano son similares a la técnica descrita del colgajo triangular (Tennyson) y la altura del labio sano (H), la descomponemos en tres partes iguales (figuras 10, 11 y 12); se toma $\frac{2}{3}$ de esta medida que comprende a (h') o altura del labio fisurado. El $\frac{1}{3}$ restante corresponde a "x", es decir, a la altura del colgajo cuadrangular

FIGURA 10.- Técnica de plastia de labio, según Le Mesurier indicada para fisuras completas amplias y que requieren de un desplazamiento extenso mediante el diseño de colgajos cuadrangulares.

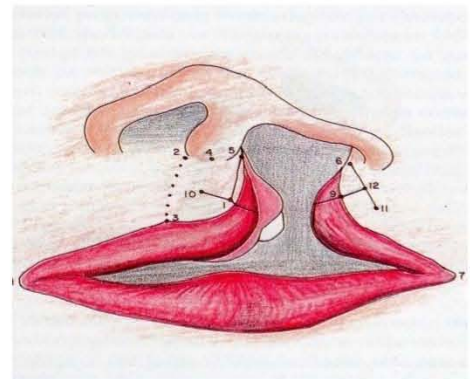


FIGURA 11.- Obtención de los colgajos cuadrangulares con la técnica de Le Mesurier. Del lado interno se unen los puntos 5 con 1 y 1 con 10. Del lado externo se unen los puntos 6 con 11 (pasando por 12) y el punto 9 con 12.

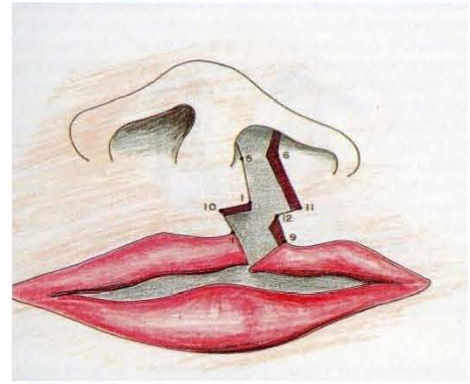
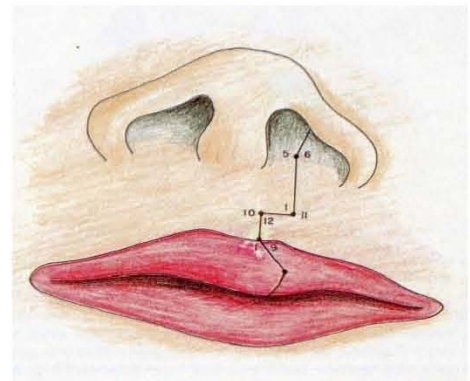
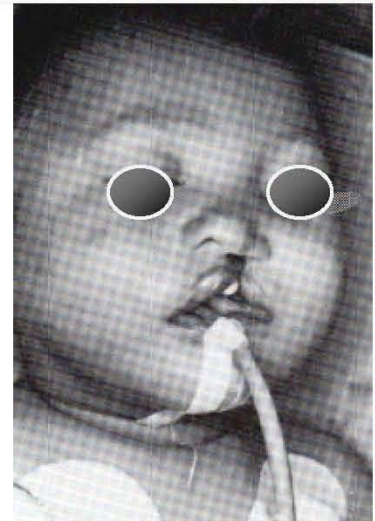


FIGURA 12.- Sutura terminada y afrontados correctamente los colgajos cuadrangulares, en el labio fisurado se coloca el punto 6 y radio (h'), se traza un arco. El punto de este arco que equidista en "x" del borde rojo del labio externo, será el punto 11 (FIGURA 5 A – 5 L)



5-A. Paciente con labio hendido completo y déficit de altura de labio afectado. En estos casos se recomienda la técnica de colgajo cuadrangular de Le Mesurier.



5-B. Labio hendido unilateral completo con amplia extensión y deficiente altura del labio. Observese la extensión lateral del ala nasal del lado fisurado.



5-C. Acercamiento del caso, en el que se observa con mayor detalle la continuidad de la fisura labial con la cavidad nasal.



5-D. Se realiza el diseño de las incisiones según la técnica de Le Mesurier con la utilización de un colgajo cuadrangular. 5-E: Se practica también el colgajo vomeriano para plastia anterior del paladar y obtener el cierre nasal.



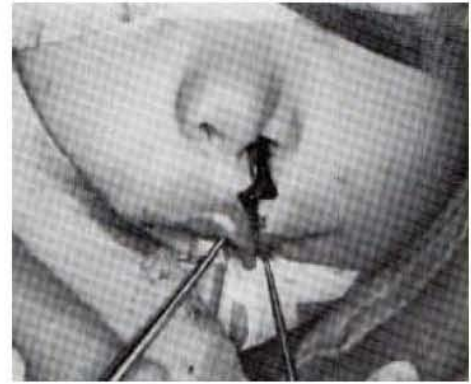
5-E. Se realiza la intervención del labio mediante el tatuaje de los puntos clave de la técnica de colgajo cuadrangular en el lado afectado.



5-F. Se ha obtenido el colgajo del lado afectado observándose inmediatamente una altura mayor del labio. Este colgajo mejora el desplazamiento lateral debido a lo extenso del colgajo.



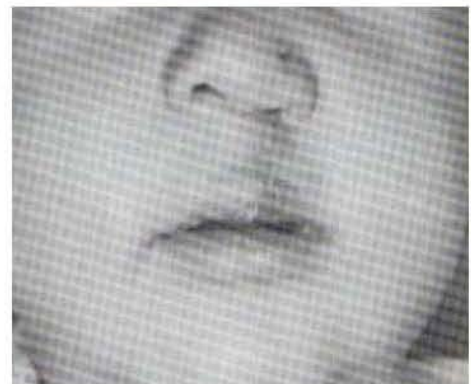
5-G. Afrontación manual de los colgajos cuadrangulares observándose una excelente altura labial. Se inicia la reconstrucción por planos comenzando en la mucosa y músculo



5-H. Sutura y reconstrucción terminada del labio hendido completo; se ha logrado una buena afrontación de los colgajos y de la continuidad del labio en altura y de la línea mucocutánea.



5-I. Aspecto postoperatorio a 15 días de la intervención, donde se aprecia la mejoría en la continuidad del labio y el excelente largo del mismo.



5-J. Durante el postoperatorio es importante explicar a la madre, los cuidados requeridos para evitar deshiscencias por infección o por un traumatismo en la herida quirúrgica. Resultado: un labio funcional y estético adecuado.



5-K. Plastia de labio funcional después de la técnica de colgajo cuadrangular de Le Mesurier. La altura labial corregida y sin alteraciones en la cicatrización.



El punto 12, esta situado en la línea que une 6 con 11, ha de equidistar "x" de 11 y "x" de 9, es decir, $11 - 12 = "x"$ una vez marcados los puntos de referencia, se unen las líneas de incisión en la siguiente forma: Lado interno: 5 con 1 (sano) 1 con 10 Lado externo: 6 con 11 (pasando por 12) (fisurado) 9 con 12. Las suturas para unir los colgajos debe seguir la unión de los puntos clave de la siguiente manera: 5 con 6; 1 con 11; 10 con 12 y 1 con 9. Las indicaciones de las técnicas para el tratamiento quirúrgico del labio hendido, se sintetiza de la siguiente forma:

1. Hendidura leve y angosta:

TECNICA DE MILLARD (Rotación – avance)

2 Hendidura mediana:

TECNICA DE TENNYSON / RANDALL

MODIFICADA POR HERNANDEZ Y VERDEJA

(Colgajo triangular)

3 Hendiduras anchas y graves:

TECNICA DE LE MESURIER

(Colgajo cuadrangular)

En las formas 2 y 3 en las que incluye la fisura alveolar y palatina, en el mismo tiempo de la plastia del labio, comúnmente se lleva a cabo la plastia del paladar primario (alveolar), con un colgajo vomeriano con lo cual se logra el cierre

nasal por delante del agujero incisivo. Asimismo se puede realizar también la técnica de perioplastia para promover la formación de un punto óseo del lado fisurado a la porción sana, dando por resultado una base firme a la parte del ala nasal

Cada una de estas técnicas será evaluada previamente y se ejecutaran bajo anestesia general con intubación orotraqueal sin deformar la extensión del labio sano y la hendidura, con lo cual se pueden medir adecuadamente las proporciones labiales, su altura y diseñar el colgajo antes descrito. Una vez intervenido el paciente, deberá protegerse la herida con una pomada antiséptica (Cloramfenicol oftálmico) sujetar o inmovilizar las manos del bebe, para evitar su fricción y la ruptura de los puntos de sutura.

Se le administra analgésicos condicionados al dolor por medio de supositorios de acetaminofen y comúnmente no requieren de la administración de antimicrobianos. La alimentación se inicia a las 6 horas postoperatorias con gotero o por medio de cuchara, de líquidos claros como jugos y te; se contraindica la administración con el biberón durante 15 días mínimo, hasta valorar la completa cicatrización del labio operado. En esta fase, las indicaciones a la madre deben ser claras, estrictas y deben cumplirse correctamente para el buen resultado postoperatorio.

Las suturas se retiran al quinto día, en forma alternada y a los 10 días postquirúrgico, se eliminan completamente. De esta forma y cumplimiento las normas de higiene bucal y de la herida, la cicatriz resultante es mínima y sin alteraciones hipertróficas o viciosas. La dehiscencia de la herida puede ser en primer lugar por la mala técnica y en segundo término por infecciones o traumas de la herida después de la cirugía. En relación a las hendiduras labiales bilaterales, estas pueden presentarse como incompletas y completas, siendo combinadas simple en un lado y completa en el lado opuesto.

El labio bilateral incompleto es a menudo simétrico mientras que el bilateral completo o total se presenta a veces en forma asimétrica. Estas fisuras bilaterales, se observan en menor proporción a las unilaterales, reportándose en un 9% del total de los labios fisurados, sin embargo, en nuestro estudio fue observado hasta en un 24%, con respecto a la fisura labial unilateral.

Generalmente las dificultades técnicas para restaurar un labio bilateral son mayores que en las fisuras labiales unilaterales y los resultados no son tan satisfactorios. En ocasiones. El labio bilateral simple presenta una marcada hipoplasia del tubérculo medio; el prolabio está ascendido con escaso bermellón y con ausencia total o parcial de las fibras del músculo orbicular. En el labio bilateral completo o total, es frecuente observar una proyección marcada de la premaxila; en las formas asimétricas esta proyección hacia delante de la premaxila va acompañada de desviación lateral, hacia el lado menos hendido, en estos casos, el tratamiento ortopédico prequirúrgico para retruir la premaxila y alinearla a la arcada alveolar nos son de suma utilidad en la restauración posterior del labio bilateral; este procedimiento ortopédico debe ser llevado a cabo durante el primer mes de vida, cuando son blandos los tejidos de la premaxila y permiten una adecuada retrusión.

En los casos en que la proyección premaxilar no ha sido tratada ortopédicamente y existe ya una osificación marcada, la posibilidad de la retrusión quirúrgica es la única alternativa, sin embargo puede ocasionar trastornos en el crecimiento ulterior del maxilar.

Por tal motivo la corrección del labio bilateral en forma adecuada permite que el músculo orbicular de los labios ya restaurados también sirva de retractor de la premaxila y debe ser auxiliado con los aparatos ortopedicomaxilares para su alineación alveolar en forma continua y posteriormente la aplicación de aparatología ortodóntica permite mejorar la oclusión dental en estos niños. Cuando

el labio bilateral simple no presenta hipoplasia y la columnela se mantiene una adecuada longitud y con una punta nasal en buena posición se puede restaurar en un solo tiempo quirúrgico a los seis meses de edad.

Para estos casos, las técnicas de Cronin y la de Verdeja pueden ser utilizadas (casos 6ª – b, figuras 14 y 15) en los casos completos y asimétricos con colapso de un segmento alveolar, se prefiere la técnica discontinua, es decir, intervenir el lado mas afectado a los tres meses de edad y posteriormente a los dos meses siguientes intervenir el lado opuesto con la técnica de Colgajo Triangular de Tennyson/ Randall.

FIGURA 14.- Obtención de los colgajos en la técnica de Cronin – Manchester, se debe reconstruir por planos en forma meticulosa, previa liberación del prolabio en el fondo del vestíbulo y realizar la sutura de la mucosa bucal con puntos invertidos. El plano muscular se afronta adecuadamente para lograr la sutura de la piel sin tensión.

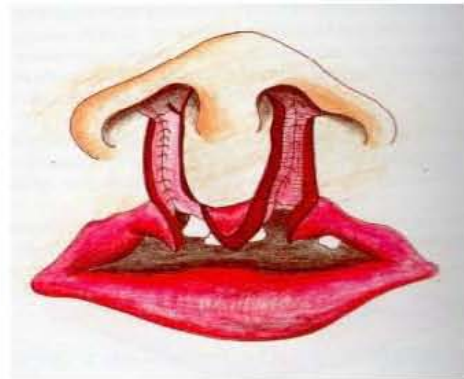
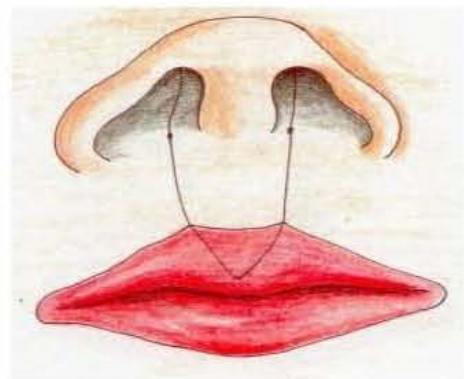


FIGURA 15.- Plastia bilateral terminada con técnica de Cronin-Manchester, con sutura de la piel con afrontamiento correcto de los colgajos, con reconstrucción cosmética de la línea mucocutánea.



La desventaja de esta técnica es la probabilidad de una retracción cicatrizal que acorte el prolabio en el postoperatorio.

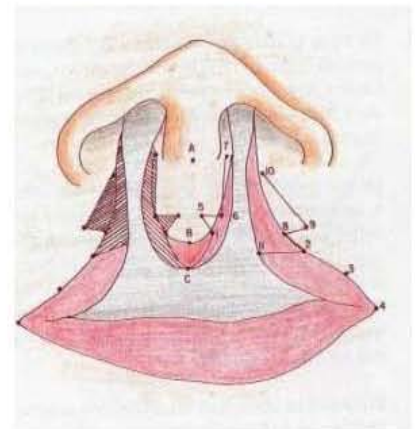
6-A. Fisura labial bilateral completa, con premaxila simétrica y donde es posible la plastia bilateral en un tiempo con la técnica e Cronin-Manchester.



2.23 TÉCNICA DE QUEILOPLASTIA BILATERAL DE VERDEJA.

Esta técnica se emplea primordialmente en las fisuras completas bilaterales con prolabio simétrico y con deficiencia vertical. Debido a que emplea colgajos triangulares, permite la elongación correcta del prolabio y su armonía con las proporciones laterales labiales. Debe recordarse que el labio sano esta dividido en 5 partes: dos laterales derechos (2/3), dos laterales izquierdos (2/3) y una central de la misma longitud (1/3). La técnica quirúrgica conlleva los siguientes pasos (figuras 16, 17 y 18):

FIGURA 16.- Diseño de la incisión de Verdeja, para la plastia del labio bilateral. Se toma la distancia imaginaria del prolabio (puntos 1-1) y de estos puntos se traza una línea a 45° hacia la línea media del prolabio (punto 5). De aquí se traza otra línea horizontal hacia la parte externa para formar un triángulo escaleno de mayor longitud de los puntos 5-6 que del 1 al 5. Finalmente se traza una línea vertical que una los puntos 6 con 7. Del lado externo, la distancia 5-6, se transporta para lograr la línea 2-8.



Finalmente se traza una línea vertical que una los puntos 6 con 7. Del lado externo, la distancia 5-6, se transporta para lograr la línea 2-8.

La misma distancia 5-6 se transporta a la línea 8-9 para formar un ángulo de 60° y finalmente la distancia 6-7 se da a la línea 9-10. En el lado opuesto (zona sombreada), se observa el tejido extirpado y preparado para la reconstrucción

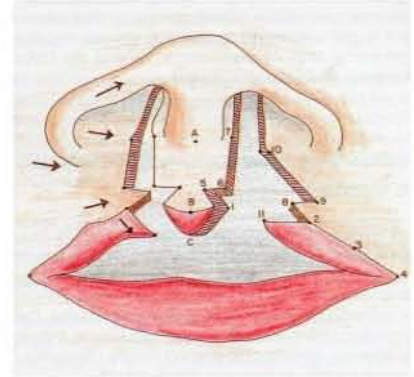
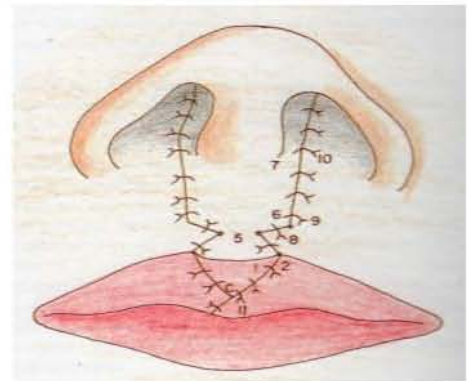


FIGURA 17.- Se aprecia en este esquema el tejido extirpado y los colgajos preparados del prolabio como la parte externa con los triángulos compensadores para elongar la dimensión vertical del prolabio y la unión de la zona muscular en su posición horizontal normal.

FIGURA 18.- Labio hendido bilateral ya reconstruido mediante la técnica de Verdeja. Obsérvese la ventaja de mantener la longitud anatómica del labio superior y la continuidad de la línea mucocutánea. Los colgajos triangulares evitan la retracción cicatrizal y la dehiscencia al reubicar la zona muscular en forma anatómica y no ascendente. Los puntos que se unen son: 7-10, 6-9, 5-8, 1-2 y C con 11



1.- Se toma la distancia imaginaria del filtrum en el prolabio (punto 1-1). Esta distancia 1-1, es una tercera parte correspondiente al total del labio. Es decir, cada lado tendrá el doble de la distancia (puntos 2, 3, 4).

2.- De la línea horizontal imaginaria de los puntos 1-1, se traza una línea a 45° hacia la porción central del prolabio (punto 5), traflagando de dejar un pedículo suficiente para evitar la posibilidad de una necrosis del prolabio insuficiente

Por tanto la distancia del punto 1 hacia el prolabio (punto 5), será la misma que pedículo central, lo que permite la vitalidad).

El punto 6 se ubicara en la porción más extensa del prolabio en su base inferior

El punto 7 se ubicara en la porción lateral de la columnela en la fosa nasal.

3.- Se traza otra línea horizontal hacia la parte externa para formar un triángulo escaleno de mayor longitud de los puntos 5-6 que la distancia del punto 1 al 5. Ahora se traza una línea vertical que una los puntos 6 al 7 que se localiza en la base de la columnela.

4.- Ahora se traza una línea vertical que una los puntos 6 al 7 que se localiza en la base de la columnela.

5.- En el lado externo, se diseñara un colgajo triangular similar utilizando en la técnica de Tennyson/ Randall de tal forma que la distancia 5- 6 se transporta para lograr la línea 2-8.

6.- La distancia 5 – 6 del prolabio, se transporta a la línea 8-9 en el lado externo, para formar un ángulo de 60°.

7.- La distancia 6-7 será la misma línea marcada de 9 – 10

Se realizan las incisiones, tallándose los colgajos triangulares de ambos lados, de tal manera que el triángulo externo formado por los puntos 2-8-9, se colocara en el lecho triangular del prolabio que se forma por los puntos 1-5-6. En la base de la columnela se unirán los puntos 7-10 y en la porción inferior los puntos: 6-9, 5-8,1-2. En la región del borde rojo del labio se reconstruye el arco de Cupido por medio de un colgajo triangular que se cruza con el lado opuesto, obteniéndose la simetría labial y su altura vertical correcta (Caso 7 A – H).

7-A. Se diseña la técnica de Verdeja para corrección del labio bilateral en un solo tiempo, como se expresa en el esquema bilateral. Observese que la porción media del prolabio queda con suficiente tejido que asegura su nutrición postoperatoria



7-B. Vista lateral del caso de labio bilateral, donde se aprecia la protrusión marcada de la premaxila y la insuficiencia de altura del prolabio.



7-C Vista inferior del mismo caso, en el cual se observa que la premaxila esta protruida en la porción lateral, los bordes de los labios



FIGURA 7-D. Vista lateral con el labio en tensión para apreciar que existe una unión fibrosa en la porción posterior de la premaxila lo que incrementa la protrusión. Se observa además, el diseño de las incisiones y el tatuaje con violeta de genciana de los puntos 1-5-6 y 7 en el prolabio.



7-E. Se inicia la cirugía con la liberación de esta banda fibrosa y la disección del colgajo externo y del fondo del vestíbulo que permitirá el desplazamiento del colgajo para unirse al prolabio



FIGURA 7-F. Se han realizado las incisiones en ambos lados y se presentan antes de la sutura por planos. Se observa la simetría de la premaxila y los triángulos compensadores que permiten una altura correcta del labio



FIGURA 7-G. Sutura terminada del caso de hendidura labial bilateral con la simetría y altura vertical del labio reconstruido. Se han aplicado dos puntos en los bordes laterales de la cúpula nasal para fijar el cartílago alar.



Las ventajas que se tiene con esta técnica son las siguientes:

- a) Mantienen la longitud anatómica del labio superior.
- b) Mantiene la continuidad de la línea mucocutánea del prolabio.
- c) La musculatura orbicular del labio superior, sigue la forma anatómica y no en forma ascendente, lo que evita la dehiscencia y retracción severa de la cicatriz.
- d) Se opera en forma única el labio hendido bilateral, cuando el prolabio es simétrico y medial. Si el prolabio esta desviado a un lado determinado y
- e) deja una hendidura mayor en el lado opuesto, se operara el mas abierto

En primer lugar y subsecuentemente el otro en un período aproximado de 2 meses posteriores. Las secuelas a mediano y largo plazo de la plastia de labio bilateral son variada, entre las que se incluye el llamado "labio de silbido" por una insuficiente área muscular en el borde de bermellón (prolabio), por lo que se recomienda la técnica de Bardach para su corrección (FIGURA 8 A – 8J,

8-A. Paciente con labio hendido bilateral, con protrusión de premaxila, combinado con paladar hendido bilateral. Obsérvese la fisura incompleta de un lado y fisura completa con protrusión premaxila hacia ese lado.



8-B. Acercamiento de la alteración del labio hendido bilateral. Obsérvese la deformidad del ala nasal del lado completo de la fisura. Este paciente fue intervenido en dos tiempos de la plastia de labio mediante la técnica de Verdeja.



8-C. Paciente operado de plastia de labio bilateral y con secuela del borde del bermellón insuficiente, por lo cual se indica la corrección quirúrgica intrabucal con técnica de Bardach



8-D. Acercamiento del paciente, donde se aprecia la adecuada reconstrucción del labio con técnica de Verdeja, con la línea mucocutánea continúa.



8-E. Bajo anestesia general por intubación orotraqueal, se procede a la cirugía labial. Nótese la deficiencia de la porción media del bermellón, causado por la retracción cicatrizal y la inadecuada posición muscular.



8-F. Aspecto inferior del labio operado de fisura bilateral en el cual se aprecia la adecuada continuidad de la línea mucocutánea.



8-G. Diseño de las incisiones según la técnica de Bardach para la reconstrucción del borde del bermellón en la porción media del labio. Se utiliza en Z y un colgajo cuadrangular de base superior.



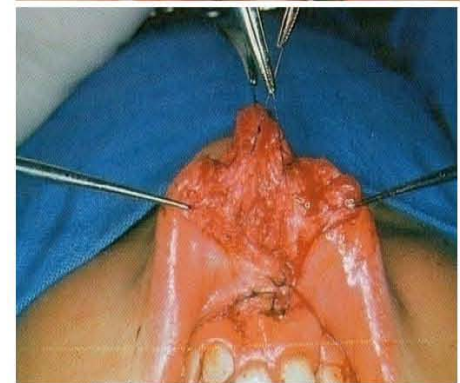
8-H. Se inicia la incisión del colgajo superior en la cual se incluye la mucosa y la porción muscular, se disecciona el colgajo hasta la base del mismo. Se tracciona mediante un gancho de piel o un punto de sutura.



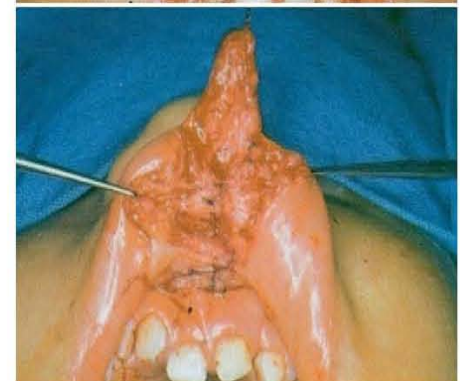
8-I. El siguiente paso es la incisión lateral y en el fondo del vestíbulo labial con el fin de obtener los colgajos triangulares que se entrecruzan para elongar el frenillo labial.



8-J. Se inicia la reconstrucción de la base del frenillo y se presenta la capa muscular, el cual se disecciona lateralmente para reubicarlo en posición horizontal.



8-K. Se ha reconstruido la capa muscular con puntos invertidos con sutura dexon 000 y se aprecia la posición adecuada del músculo orbicular y el lecho quirúrgico listo para colocar el colgajo cuadrangular



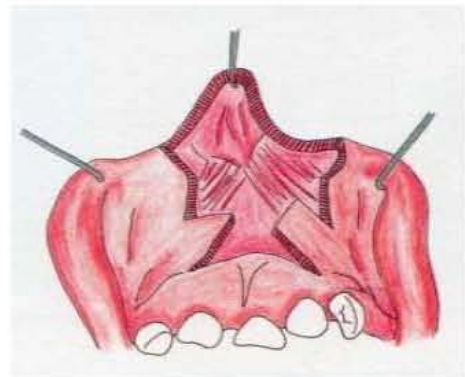
8-L. Sutura del colgajo cuadrangular y la reconstrucción adecuada del borde del bermellón, como se muestra en este caso, el espesor del labio ha sido aumentado desde el plano muscular lo que asegura la función y estética.



Se diseña en la mucosa interna del labio en su porción media a nivel del frenillo labial, las incisiones con trayectoria en "Z", con el fin de elongar el vestíbulo labial y dar facilidad de reubicar el bermellón en su posición anatómica normal

- 1) Se obtiene de esta forma los colgajos mucosos con dos triángulos que compensan y elongan el frenillo labial. Se diseña el músculo orbicular
- 2) de los labios que tienen una trayectoria vertical y sin unión en la porción media del prolabio (FIGURA 21)

FIGURA 21.- Obtención de los colgajos mucosos con dos triángulos que compensan y elongan el frenillo labial. Se observa la disposición vertical de las fibras del músculo orbicular, lo que debe ser corregido con mioplastia antes de terminar la sutura de la mucosa.



- 3) Se reconstruye el plano muscular con la miografía del orbicular de los labios reubicándolos en su posición anatómica horizontal. Se sutura mediante dexon o vicryl 000 y puntos aislados.

Asimismo se suturan los colgajos mucosos para la elongación de la base del frenillo labial (FIGURA 22)

4) Se coloca el colgajo labial superior y se sutura este colgajo en su nueva posición (FIGURAS 23 y 24).

FIGURA 22.- Se han suturado los colgajos triangulares en la base del frenillo labial y su elongación del vestíbulo así como también se ha practicado la reubicación horizontal anatómica del músculo orbicular de los labios. Solo resta colocar el colgajo superior para dar forma adecuada al bermellón.

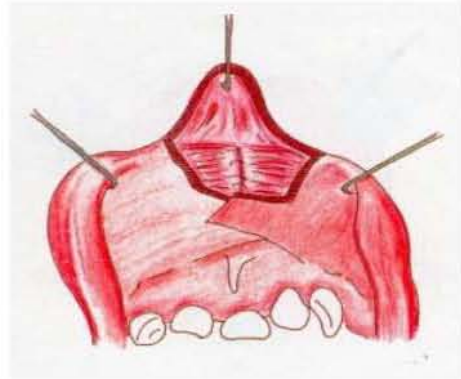


FIGURA 23.- Sutura terminada de la plastia con técnica de Bardach observando la mejoría en el contorno del borde de bermellón y la "Z" plastia para elongar el vestíbulo.

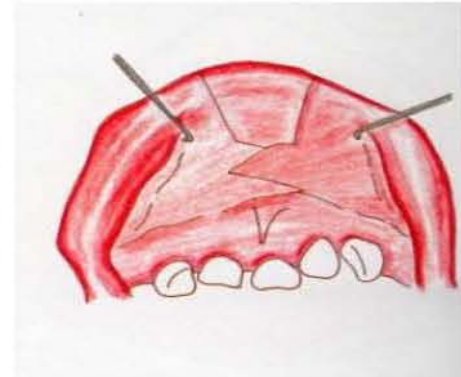
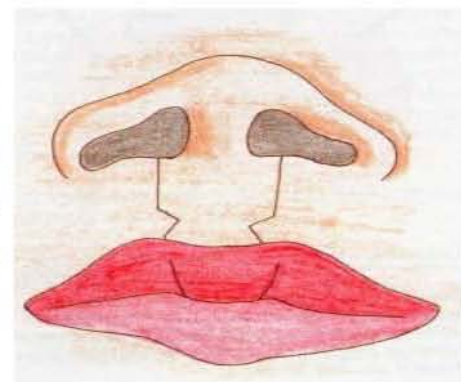


FIGURA 24.- Sutura terminada del borde del bermellón y su elongación para cubrir a los incisivos superiores. En este caso no requirió de las incisiones externas por su aspecto cosmético adecuado que presentaba el paciente.



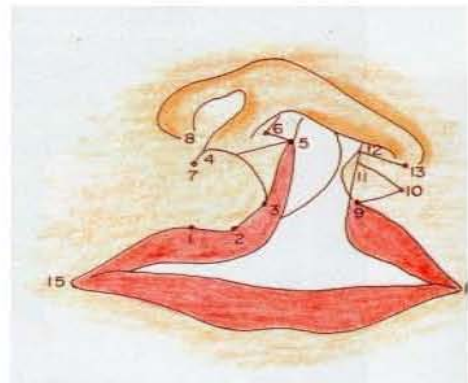
2.24 CIRUGÍA CORRECTIVA DE LABIO HENDIDO UNILATERAL SEGÚN ASENCIO.

El lado fisurado del labio presenta en su porción media el filtrum, cuyo eje en relación a la línea media de la cara, se encuentra desviado oblicuamente y retraído en sentido vertical hacia la narina afectada por la fisura y la columnela nasal desviada en sentido opuesto, formando así un ángulo, como consecuencia la punta de la nariz se desvía hacia el lado sano.

Esta desviación en relación al eje vertical de la cara presenta el primer problema que debe resolverse quirúrgicamente, desplazando sus tejidos al plano normal de los ejes vertical y horizontal de la cara. La porción externa (muñón externo) se encuentra retraída en sentido vertical hacia el ala de la nariz afectada, con pérdida de su dimensión vertical; la base del ala de la nariz se encuentra insertada en posición mas baja que la del lado sano en relación al plano horizontal (plano interpupilar) Quirúrgicamente se debe restablecer su posición normal en relación a los ejes de la cara. Esta asimetría se presenta en mayor o menor grado en todos los casos a excepción de las fisuras que solo afectan el bermellón.

2.25 DISEÑO DE LA TÉCNICA DE ASENCIO.

FIGURA 1.- Plastia de cierre de labio hendido según técnicas de Asencio, de rotación-avance. La distancia 1-8 (lado sano). Se divide en dos partes iguales y se traslada sobre la porción externa del labio fisurado, formando un ángulo agudo, cuyas ramas parten de los puntos 9 y 11 y que al unirse dan el vértice de dicho



ángulo proporcionando el punto 10. La distancia 1-8 se utiliza un alambre y se da la curvatura similar a la marca del filtrum en el lado sano a partir del punto 3, al trasladarlo hacia la base de la columela nos da el punto 4.

De aquí se traslada la medida 11-12 sobre la marca cutánea del filtrum para ubicar el punto 7. Se determinaron con dermatógrafo, los puntos que anatómicamente deben trasladarse a la posición normal en relación a los ejes normales de la cara de la siguiente forma:

- a) Arco de Cupido:
 - 1) Extremo de la rama del arco del lado sano
 - 2) Vértice del arco
 - 3) Extremo de la rama del lado afectado por la fisura (1-2=2-3).
- b) Comisuras: Puntos 15 y 14 (las dos comisuras)

La longitud del punto 15 al 1 se traslada con compas del punto 14 al borde mucocutáneo del labio fisurado (muñón externo), después de distenderlo con una ligera tracción digital a su posición aproximada, marcando en el diseño con el punto 9

- c) Ala nasal: Puntos 8 y 13

La inserción del ala de la nariz del lado sano (8) y del lado afectado (13)

- d) Columnela: Puntos 5 y 6 Elevando con un retractor el ala de la nariz afectada y llevándolo a la posición que le correspondería normalmente, se identifica fácilmente la base piramidal de la columela, por un ángulo formado al unirse la piel y la mucosa, cuyas ramas; una se desplaza hacia la fisura labial y la otra hacia el Septum nasal. Con la misma maniobra anterior, se hace evidente la inserción del Septum al maxilar, inmediatamente por detrás de la porción dérmica de la columela, allí se marca el punto 6. Punto 12

Con la misma maniobra de elevación del ala nasal se marca este punto (12) en el borde mucodermico, donde se inicia la zona pilosa nasal anterior fisurado o no (en los casos que persiste un puente de continuidad)

e) Punto 11 Dos o tres milímetros por debajo del punto 12, según la edad, dimensión del labio y al buen criterio del cirujano se marca este punto (que formara el vértice el colgajo cuadrilateral del muñón externo) La distancia 1-8 tomada con un compas es la dimensión longitudinal del labio sano, esta se divide en dos partes iguales y se traslada sobre la porción externa del labio fisurado (muñón externo), formando un ángulo agudo, cuyas ramas parten de los puntos 9 y 13 y que al unirse dan el vértice de dicho ángulo, proporcionado el punto 10.

Como cada una de estas ramas es la mitad de la dimensión del lado sano, al distenderlas posteriormente a la incisión, darán la longitud normal del labio (muñón externo) Con un alambre y una pinza, se toma la dimensión 1-8 y proporcionándose curvatura similar a, la marca del filtrum del labio sano, lo trasladamos a partir del punto 3, sobre la porción interna del labio fisurado (muñón interno) y proyectando sobre la base de inserción de la columnela, se obtiene el punto 4.

Se traslada entonces con un compas, la longitud 11-12 sobre la marca cutánea del filtrum en el labio sano y nos da el punto 7. Para completar el diseño, se unen los puntos con líneas trazadas con el dermografo de la siguiente forma:

- a) Puntos 12-13 con una línea recta
- b) Puntos 9-10-11 con una línea, el vértice del ángulo formado, se traza redondeado y no agudo
- c) Puntos 3-4, se marca contorneando el alambre.
- d) Puntos 4-7, se une en una línea recta
- e) Puntos 4 a 5 y 5 a 6 con una línea recta.

2.26 INCISIONES.

a) Porción interna del labio fisurado. Muñón interno. Se practica una incisión partiendo del punto 4, siguiendo el contorno marcando previamente y se termina en el punto 3. La porción libre del labio se incide en todo su espesor, pero la porción muscular que esta adherida al periostio, es separada por disección cuidadosa de piel y mucosa, conservando la totalidad del músculo orbicular. Se prolonga la incisión hacia el fondo del saco vestibular incidiendo todo el espesor mucoso hasta el periostio, respetando este y prolongándola hasta la altura del ala sana, con una tijera y por disección roma se separa el músculo del plano periostico hasta socavar el ala sana y la columnela nasal; se hace tracción del colgajo 3-4 con una erina para rotarlo a su posición y posteriormente se practica la incisión 4-7, para terminar la rotación sin tracción y elongar el muñón. Inmediatamente se realiza la incisión 5-6 y siguiendo la base de inserción del Septum y en ángulo recto a la anterior, se incide la mucosa nasal, extirpando una porción triangular, que será el lecho cruento que recibirá la porción de igual forma, de la base del ala de la nariz (ángulo 6-12) al ser trasladada a su posición anatómica.

b) Porción externa del labio fisurado. Muñón Externo

Se practica una incisión de 11-10-9 de todo el espesor del labio sin olvidar que el vértice debe ser redondeado y se conserva el bermellón; extirpando una pequeña porción de forma triangular, con este corte se ha obtenido la dimensión 1-8 (es decir la del lado sano). Posteriormente se practica la incisión de 13 a12 con la profundidad necesaria para alcanzar el plano muscular, ya que su objeto como se vera mas adelante, es la de separar la zona nasal de la labial, con el fin de manejarlas separadamente. En el fondo del saco gingivolabial, se practica una incisión que, partiendo de las incisiones del músculo buccionador, llegue hasta el borde de la coana anterior.

Se socava por disección roma supraperiostica ampliamente y con un corte de tijera, se separa el músculo de su inserción en el borde de la coana hasta el meato inferior. Con esta sección se obtiene la relación del colgajo constitutivo por la porción externa del labio fisurado y el retorno a su posición de los orbiculares oris.

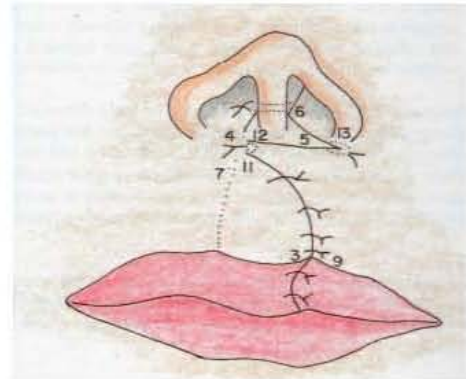
c) Reconstrucción del ala nasal afectado

Para reconstruir una narina anatómicamente, se debe liberar adecuadamente el ala nasal afectada con todo y su base cutánea (ángulo 12), del plano muscular y del meato inferior de la siguiente forma: en el borde dérmico de la porción del piso nasal fisurado, que se inserta en el borde anterior de las coanas, y partiendo del meato inferior a la altura del tercer cornete, se practica una incisión, el cual termina en el punto 12, uniéndose en ángulo recto con la incisión 12-1.

En el meato inferior, frente al tercer cornete, se practica un corte de tijera en ángulo recto a la incisión que libero el ala y con esto se obtiene un ala de la nariz libre de otras estructuras y fácilmente manejable y modelable, la cual se traslada con un punto de colchonero horizontal por transfixión del Septum al lecho cruento, tallado antes en la base del Septum nasal. Esta maniobra, además deja libre una porción muscular que se desplaza al labio, dándole más y mejor cuerpo, permitiendo manejar quirúrgicamente la nariz como una región separada de la labial. Al realizar la incisión 6-5, quedan dos porciones: una dérmica, que concidiera con el ángulo agudo 12-13-11 y una mucosa que se disecciona convenientemente se hace girar hacia la fisura y se sutura a la mucosa labial en la porción que le corresponde al vestíbulo labial y con esto queda reconstruida la nariz y el piso anterior.

2.27 SUTURAS.

Para la reconstrucción y sutura de los colgajos se debe realizar en los tres planos de mucosa, músculo y piel, siendo de relevancia el punto en forma de colchonero que se realiza desde la zona alar de la nariz hacia la base del Septum, lo que permite traccionar el alar nasal y colocarlo en posición similar el ala nasal sano.



a) Nariz. El ala nasal se traslada a su lecho cruento en la base del Septum con un punto de colchonero horizontal, por transfixión del Septum y se termina su coadaptación con dos o tres puntos de dermalon 5-0

b) Labio. Los colgajos labiales se suturan de la siguiente manera:

Con catgut crómico 4-0, se sutura con dos puntos de colchonero horizontales la mucosa mas alta de fondo vestibular con la porción de mucosa que ha sido rotada (obtenida de la incisión 6-5), estos puntos se anudan antes de hacerlo con el colchonero que tracciona el ala nasal por facilidad de acceso. Con catgut simple 4-0, se inicia la sutura muscular, trasladando primero el colgajo 11-12 a su lecho 4-7 y luego con puntos simples, se termina la miorrafia del orbicular hasta 3-9 Se sutura la piel haciéndola coincidir con puntos separados de dermalon 5-0 y 6-0. Con seda 3-0 se sutura con puntos separados de la zona vestibular, tomando de cada borde de los colgajos músculo-mucosa.

Después de hacer los cortes convenientes del borde de bermellón para su buena configuración, se sutura con dermalon 5-0. Se termina la intervención, con una aplicación de un ungüento oftálmico de Cloramfenicol, cubriendo la herida con una curación y aplicando una tela adhesiva en forma de mariposa, que hace tracción de mejilla a mejilla para aliviar la tensión de la sutura cuando el niño llora;

en la narina reconstruida, se introduce un tubo de goma para mantener en buen contacto las zonas cruentas y facilitar la respiración. La curación se cambia cada 24 horas, los puntos de pie, se retiran al 5º día, los músculo- mucoso y el colchonero de la nariz el 8º día postoperatorio.

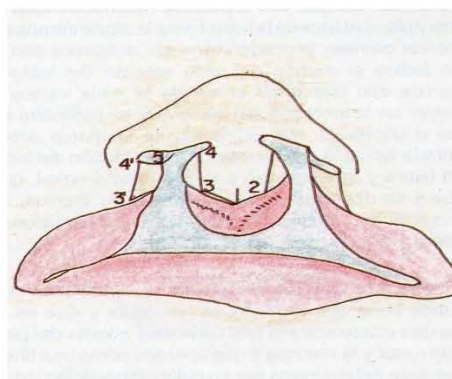
2.28 TÉCNICA QUIRÚRGICA DE CORRECCIÓN DE LABIO HENDIDO BILATERAL SEGÚN ASENCIO DEL VALLE.

Las técnicas de corrección de labio que se diseñan, no son más que la reconstrucción de la anatomía normal, partiendo de la patología, ya que todos los elementos separados por la o las fisuras se encuentran presentes, si los ubicamos cuidadosamente y los devolvemos a su posición normal por medios quirúrgicos y así restituir su anatomía y con ello su fisiología, permite por lo tanto la estética y la función. El labio fisurado bilateral se realiza en un solo tiempo, para obtener la continuidad del orbicular de los labios y aprovechar su fuerza ortopédica sobre la premaxila y con ella la reubicación en posición adecuada para cirugía futura. En la fisura bilateral del labio, se interviene bajo anestesia local, previa sedación adecuada, pero naturalmente se puede intervenir bajo anestesia general, con el cuidado de que el tubo endotraqueal no provoque tensiones que nos lleven a la asimetría facial.

2.29 DISEÑO DE LA TÉCNICA QUIRÚRGICA DE ASENCIO.

Realizada la sepsia y antisepsia así como la colocación de los campos, iniciamos la evaluación y las medidas para poder comenzar el diseño de la siguiente manera: Poniendo un punto con violeta de genciana con una plumilla en el centro anatómico del prolabio, aunque se encuentre desviado, se marca el nº1, el que corresponde al punto central del filtrum; de allí se colocan dos puntos equidistantes identificando las dos ramas del arco de Cupido, marcándolos con 2 y 3 (figura 1)

FIGURA 1.- Trazado de incisiones para la corrección quirúrgica de labio hendido según Asensio. Se identifican las dos ramas del arco de Cupido (2-3), la porción central del prolabio (1), inserción del ala nasal (4') y en el muñón externo de la línea mucocutánea (3') y la base de columnela (4)



Determinados los puntos la línea alba (con el bermellón humedecido) colocamos un punto antes de que el labio pierda su identidad anatómica o sea en el límite entra la piel y la mucosa y la línea alba, y debe estar ubicado antes de que la fisura que forma el muñón del labio inicie su ascenso hacia la nariz, lo marcamos con el nº 3.

A continuación medimos con el compas, desde este punto a la comisura y en igual forma se procede del lado opuesto, conservando así la medida longitudinal en ambos lados, de comisura a 3'' en los lados, comparándolos para determinar la dimensión vertical definitiva y simétrica del labio en los muñones externos. Identificamos el centro del filtrum nº1 y los dos puntos que constituyen el arco de Cupido 2 y 3 los que coincidieran con los puntos del bermellón en los millones laterales para constituir dichos arcos 3-3'' y 2-3''. Trasladamos la dimensión vertical del labio (muñones externos) a la porción lateral del prolabio; haciendo una ligera tracción del mismo para distenderlo mediante una sutura que con ese objeto se ha colocado en el centro del prolabio a la nariz y que forma un ángulo recto sobre la mucosa marcándolo con 4 y haciendo lo mismo del otro lado.

Establecemos totalmente la dimensión vertical definitiva del labio; con esto se termina lo que podemos llamar la relación de la dimensión vertical y lateral de la cara. Con una aguja hipodérmica y violeta de genciana al 2% tatuamos los puntos que originalmente marcamos para identificar las relaciones que nos servirán durante toda la intervención quirúrgica como relaciones indelebles; dichos puntos marcados con número simple y adosados a la marca idéntica señalada con

prima, tanto en su porción cutánea como muscular y músculo-mucosa, nos restablecerán la anatomía normal del labio.

El segundo paso, son las marcas colocadas en la parte interna de la fosa nasal que son sumamente importantes, por ser las que van a permitir reconstruir toda la narina y piso anterior de la nariz hasta la altura intranasal del tercer cornete, procederemos así: si fijamos con el dedo índice el muñón del lado externo del labio y elevamos con una erina el ala de la nariz vamos a observar en la inserción del ala 4'' que se producirá un surco o depresión que partiendo de la marca antes apuntada va hacia el dermomucoso

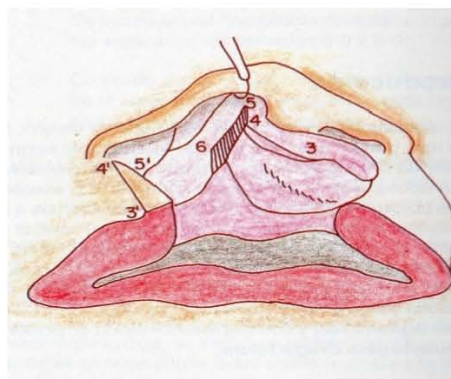
Traccionamos hacia adelante y afuera, apreciando una segunda línea que también es histológica y que es el límite que existe entre la piel de la cara interna del piso del ala nasal y la mucosa y que aparece como una línea claramente determinada por su color blanquecino y que es el límite exacto entre la mucosa y piel, esa ubicación también la marcamos con violeta de genciana, frente al tercer cornete o conchas se marca un ángulo recto punto 6 al final de la línea bordeando el extremo anterior del cornete sin tocar su estructura, al efectuarse la incisión liberara el ala y el piso de la nariz para reconstruirlo. Terminamos así el diseño del muñón externo incluyendo su porción intranasal.

Para determinar el lecho receptor de la porción 4' - 5 del muñón externo en el área de la premaxila y sobre el volmer a partir del punto 4 que corresponde a la base piramidal de la columnela, marcando con violeta de genciana el límite de la piel del prolabio con la mucosa vomerina, se formara un ángulo obtuso que se proyecta sobre el cuerpo vomeriano haremos una incisión intranasal hasta el punto 6, con el cual obtendremos el desprendimiento de la mucosa y el lecho cruento receptor del piso y ala de la nariz 4',5'y 6' y que formara la narina y el piso anterior.

Terminando este importante paso que constituye la geometría quirúrgica, tendremos concluido el diseño total de la intervención quirúrgica, que obedecerá a medidas precisas que evitaren reajustes de ultima hora reconstruirán la anatomía normal hasta donde así se le puede llamar.

2.30 INCISIONES.

FIGURA 2.- Se determina el lecho receptor de la porción 4' - 5' del muñón externo, en el área de la premaxila y sobre el vómer (5 y 6) con desprendimiento de la mucosa del vómer, obteniendo un lecho cruento receptor del piso y ala de la nariz. Se inicia con un corte de bisturí,



después de haber fijado entre el dedo índice y el pulgar, el muñón externo del labio, cortando a todo el espesor de piel exactamente sobre la línea alba, dejándola en la parte que corresponde al bermellón con el objeto de utilizarla después en la reconstrucción del arco de Cupido, luego de haber cortado a todo lo largo y proyectado hacia la fosa nasal,(es decir, de 3'' hacia la fosa nasal) a lo largo del muñón externo. Se hace la profundización total del músculo orbicular que corresponde al rojo bermellón

Luego se incide para unir los puntos 3' a 4' y de 4' a 5', que constituye un ángulo casi recto, cortando solo el espesor de la piel y eliminando esa pequeña porción triangular hasta el borde mucocutáneo y dejando descubierto el músculo orbicular, disecándolo de la mucosa en el lado vestibular del labio de igual forma. Con un corte aproximado de 0.5 mm en el límite cruento del músculo con la piel, logramos tener lo mas libre posible el músculo para evitar las tensiones; la mucosa que se libero del músculo es recortada. Los muñones del músculo orbicular libres, nos servirán para reconstruir la parte mediana del labio.

Posteriormente siguiendo la línea que trazamos entre el límite de la piel y la mucosa que se proyecta dentro de la fosa nasal hasta el frente del tercer cornete, hacemos un corte de bisturí a todo espesor de la piel hasta encontrar la masa muscular, a continuación con la incisión efectuada con tejera, hacemos disecciones roma bajo lo que constituye el ala de la nariz, encontrándose fácil el plano de clivaje sobre el músculo, y que con ello lograremos la liberación completa del ala afectada y comprobamos si el ala vascular hacia el tabique nasal para formar la narina, sin colapso.

Luego con corte de bisturí separamos en el fondo gingivolabial el labio del proceso alveolar, siendo este corte a nivel suprapariostico, ya que no es conveniente herirlo para no exponer los folículos dentales por ser muy superficiales; llevando este corte partiendo desde la inserción del buccionador hasta el borde de la coana, a continuación haciendo disección roma por el corte, separando suprapariosticamente todo el músculo hasta encontrar posteriormente todo el músculo hasta encontrar posteriormente la bola grasa de Bichat, siendo este un límite de disección.

Terminada ésta, se realiza un corte con tijeras, separando los tegumentos del borde de la coana y frente al cornete tratando de rodearlo en su extremo anterior. Inmediatamente se controla la hemorragia con el electrocoagulador; con este corte liberamos en su totalidad el ala de la nariz con su base de inserción, quedando así ambos muñones externos listos para la reconstrucción. El siguiente paso será el prolabio y la premaxila y los lechos de recepción de los muñones laterales. Fijando el prolabio con un punto de tracción, pasando este de la mucosa del prolabio hacia la piel coincidiendo exactamente por el punto central del arco de Cupido y así conseguimos que todos nuestros cortes sean lo más simétricos posible; manteniendo el prolabio en el centro por la tracción.



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.

Con la ayuda del dedo índice sobre el prolabio y la tracción hacemos el corte de bisturí limpio a todo el espesor de la piel uniendo los puntos 4 a 3 y 4 a 2, continuando con la disección de la mucosa del borde del músculo del prolabio, que luego vamos a emplear para formar el vestíbulo y la parte mucosa del labio en la fisura junto a la mucosa

Seguimos con los cortes mucoperiosticos en el tabique de la nariz, y para tener una visión mas clara, elevamos el ala de la nariz con una erina y con corte de bisturí, unimos los puntos 4 a 5, que van a formar un ángulo en el tabique que corresponde a la pirámide de la columnela y que tiene la misma dimensión que 4' a 5'. Continuando el corte sobre el cuerpo vomeriano en una longitud igual al colgajo de la base del ala, en longitud para que coincida y forme el piso nasal 6,6'. Posteriormente la mucosa es volcada hacia la fisura con disección por medio del bisturí o un elevador de periostio fino, para no dejar una zona cruenta que va a ser cubierta por la base del ala de la nariz para formar la narina. Naturalmente estos cortes se realizan en forma similar en ambos lados del prolabio, para que sean simétricos. Previo a iniciar la sutura de las partes cruentas, efectuaremos un paso muy importante y que consiste en pasar un instrumento como por debajo de la piel del prolabio y por delante de la base de la columnela y que con relativa facilidad se atraviesa, rechazando la pequeña cantidad del músculo del prolabio de la base de la columnela hacia el bermellón, quedando así un túnel que va a ser ocupado por los colgajos laterales del músculo orbicular que así quedara en continuidad anatómica.

2.31 SUTURAS.

Se inicia la sutura con un punto que unirá las bases de las alas de la nariz con seda 2-0, tomando la forma cuadrangular de la base del ala, lo pasamos por transfixión del tabique hacia la otra ala y formamos de regreso un punto de colchonero que se dejará fijo con una gasa únicamente, para anudarla

definitivamente al final y con este punto comprobamos que las alas nasales llegan sin ninguna tensión al tabique, ocupando sus lechos cruentos, comprobando además la igualdad de diámetros de ambas narinas.

FIGURA 3.- Se inicia la sutura con un punto que unirá las alas de la nariz con un punto de seda 2-0 (1). Se observa la tracción del prolabio para reconstruir el labio en forma simétrica (2)

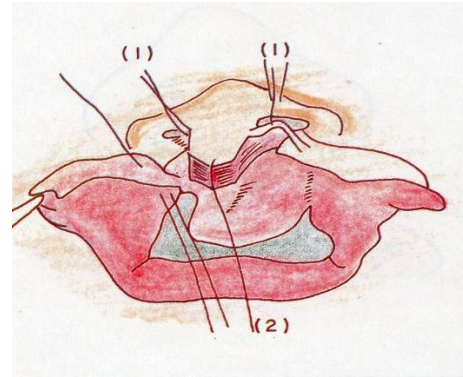
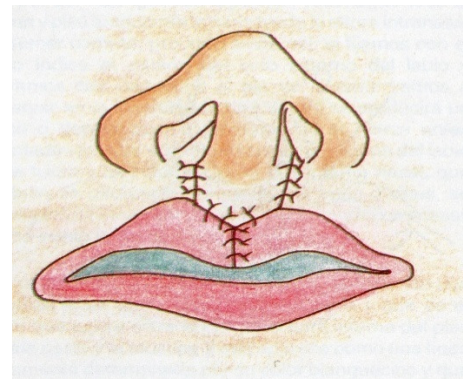


FIGURA 4.- Se termina la reconstrucción del labio con la sutura del borde del bermellón en línea recta así como con la sutura del borde del bermellón en línea recta así como el arco de Cupido con la sutura de los puntos 1, 2,3 y los muñones laterales al prolabio con sutura de nylon 5-0 y 6-0



Ahora se reconstruye el cinturón muscular que constituye el orbicular de los labios, para que sea totalmente funcional y anatómico, llevando así los muñones laterales del músculo a través del túnel que se formó bajo la piel del prolabio, colocando la primera sutura de colchonero que en su primer paso tomara la base de tabique de la nariz y teniendo la certeza de que los muñones entran en contacto, se anuda. Posteriormente se colocan los puntos necesarios para terminar la miorrafia. Estas suturas serán de catgut simple 3-0 o 4-0, según el tamaño del niño y la constitución del músculo, dejando así reconstruido el cinturón muscular del labio.

A continuación afrontaremos los bordes de la piel con suturas, coincidiendo primero los puntos ya establecidos que son 2,3,4,5, con sus homólogos 2´3´4´5´, estos puntos de referencia con dermalon 5-0 y los intermedios con dermalon 6-0 y dentro de la nariz es preferible utilizar solo dermalon 5-0

2.32 RECONSTRUCCIÓN DEL BERMELLON.

La reconstrucción del área del bermellón se inicia con la eliminación de la mucosa del prolabio, haciendo un corte a bisturí sobre la piel, uniendo los puntos 3 a 1 y 2 a 1, disecando la mucosa únicamente y dejando el músculo existente, diciendo el límite a disecar el espesor completo del rojo. La estabilidad en la piel se consigue con la sutura de tracción que pasa por el punto nº1 con algodón 2-0 y con esta tracción se centra el prolabio que muchas veces esta desviado y se obtienen cortes exactos. Luego liberaremos el músculo del prolabio de la piel, con una incisión de poca profundidad y en sentido longitudinal de 1, 2,3 ampliamos el lecho receptor de los muñones laterales. Preparando el lecho del prolabio llevamos cada muñón del bermellón hacia el centro del prolabio y recortamos el exceso de cada uno, para unirlos en el centro en una línea recta que corresponde al N° 1 y que va a constituir el centro del bermellón

Por último, suturaremos los bordes de mucosa de los colgajos con la piel del prolabio con suturas simples de dermalon 6-0 y luego los bordes músculo-mucoso de los colgajos con suturas simples de seda 5-0, hacia el vestíbulo del labio y al llegar a esta área, es necesario realizar algunos recortes para acomodar perfectamente la mucosa de los colgajos con la porción de mucosa del prolabio que incluye el frenillo, para dejar bien constituido dicho vestíbulo, sutura que se hará con seda 4-0 en forma músculo mucosa.

De esta forma se termina la intervención quirúrgica y lo único que resta es colocar la curación adecuada, y como al resolver el labio bilateral reducimos drásticamente el espacio por donde respiraba fácilmente el paciente y que estaba habituado a hiperventilar, es necesario colocar dos tubos de goma que permitirán al paciente respirar tranquilamente y lograremos también con estos tubos dar una curvatura normal a los cartílagos alares, que ya que han estado traccionados sin la forma normal desde su formación siendo planos. Además, se previene cualquier hematoma pequeño en el piso nasal reconstruido, pueden ser porciones de sonda Nelaton o similar y no hay peligro que se desplace hacia la fosa nasal ya que topa contra la punta anterior del cornete.

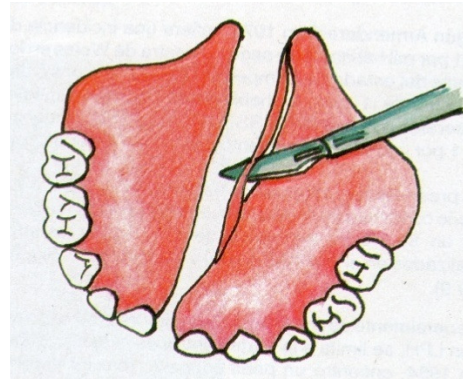
2.33 CIRUGÍA CORRECTIVA DE PALADAR HENDIDO.

La corrección quirúrgica del paladar fisurado tiene como fin, restaurar la función palatina para la función de: fonación, la masticación y la deglución normal, y realizar esta restauración con mínimas perturbaciones del crecimiento y desarrollo del maxilar superior. La cirugía siempre es electiva y el niño debe estar libre de infección y en óptimo estado físico antes de realizarla. La mayoría de las fisuras palatinas se corrigen quirúrgicamente en los niños de edades de 18 meses a 3 años, con un promedio de edad de 2 años, para evitar que adquieran hábitos perniciosos de lenguaje, por lo que al proveerles un mecanismo velofaríngeo adecuado con la cirugía, se lograra también la venta psicológica del paciente.

2.34 TÉCNICAS QUIRÚRGICAS.

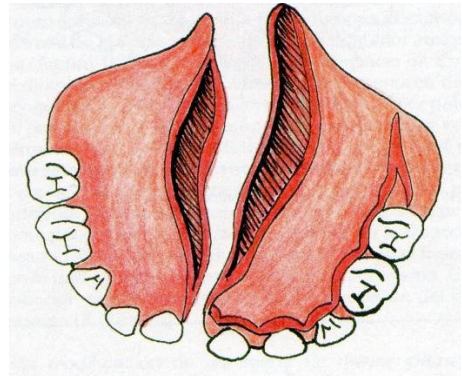
1.- Se realizan incisiones en el borde lateral de cada extremo de la fisura con bisturí nº11, desde la zona anterior hasta la porción de la úvula (FIGURA 10)

FIGURA 10.- INCISIÓN INTERNA PALATOPLASTIA. Con bisturí Nº 11 se realiza la incisión del borde mucoso de la fisura palatina.



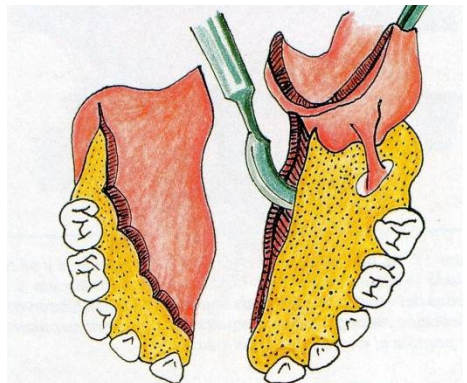
2.- Con bisturí nº12 o 15, se hace una incisión a nivel retromolar, sobre la tuberosidad del maxilar y contorneando los cuellos palatinos de molares primarios o premolares. En caso necesario hasta los incisivos, cuando no se haya practicado el colgajo vomeriano (FIGURA 11)

FIGURA 11.- INCISIÓN EXTERNA PALATOPLASTIA. Se ha realizado los cortes mediales y se inicia la incisión contorneante cervical de molares e incisivos.



3.- Una vez el colgajo de la porción ósea, se utiliza una legra curva para separar la mucosa nasal del hueso maxilar. En este tiempo se elonga el paquete palatino, cuidando de no lesionarlo o romperlo. Se debe tomar con delicadeza el paquete con una pinza de disección larga sin dientes y se disecciona del colgajo palatino aproximadamente 1,5 cm (FIGURA13)

FIGURA 13.- DISECCIÓN COLGAJO PALATINO PALATOPLASTIA. Se ha diseccionado el colgajo palatino desde la zona anterior hasta el agujero palatino posterior y se libera el paquete. Se inicia el legrado de la mucosa nasal.

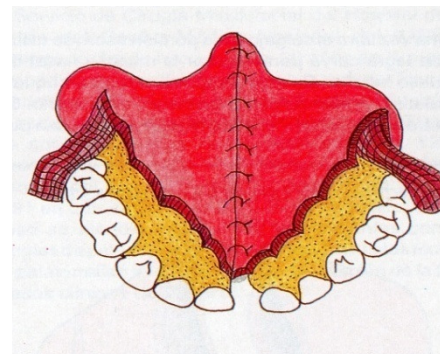


4.- Libre el colgajo palatino, este puede ser movilizado hacia atrás y medialmente sin tensión, se inicia entonces la reconstrucción de la mucosa nasal con dexon 0000 y puntos asilados; enseguida se reconstruye la úvula y el velo del paladar (técnica funcional de San Venero Roselli) (FIGURA 14)

SUTURA VELO PALADAR. Se ha suturado el plano de la mucosa interna con puntos invertidos y parte de la úvula.

5.- Se termina la sutura de la mucosa palatina dejando el lecho alveolar cruento para su reparación por granulación. En la porción anterior se fija el colgajo palatino suturándolo profundamente con la mucosa nasal. Se aplican gasas vaselinadas en los bordes laterales del colgajo para evitar su movilización en el postoperatorio inmediato y como hemostático (FIGURA 15)

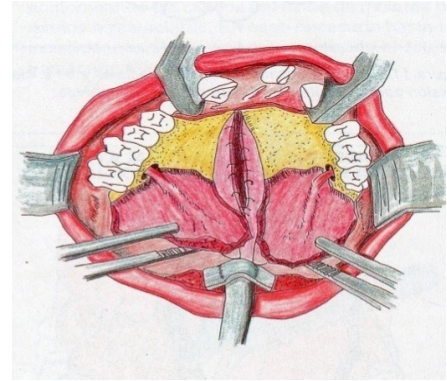
FIGURA 15.- SUTURA TERMINADA PALATOPLASTIA. Reconstrucción palatina terminada



En la técnica de Wardill, el procedimiento es similar al anterior y se utiliza cuando el paladar primario esta integro (FIGURA 16), se emplea en casos de paladares hendidos secundarios realizando incisiones liberatrices en la zona del canino e incisivo lateral y convergentes a la línea media donde inicia la fisura palatina; estas incisiones se hacen en ambos lados. Fisura bilateral, en la cual se aprecia la amplitud de la hendidura y el vómer en el fondo de la misma. En este caso se utiliza la técnica de Wardill para retruir el colgajo palatino para lograr el cierre posterior.

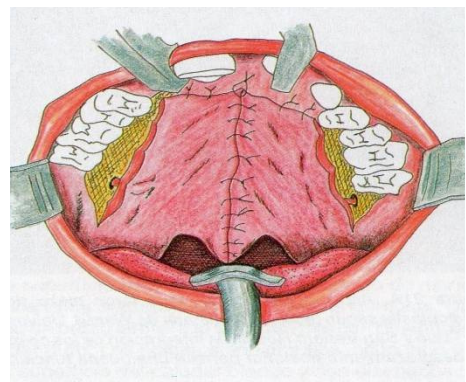
Una vez disecados los colgajos palatinos, previa ligadura en la porción distal de la arteria palatina, se separa el colgajo del plano óseo y se empuja hacia la faringe, lo que permite la elongación del paladar posteriormente y se obtiene de esta manera un buen cierre velofaríngeo y por ende la función de deglución y fonación adecuadas (FIGURA 17)

FIGURA 17.- Se han disecado los dos colgajos palatinos y se ha iniciado la reconstrucción de la mucosa nasal suturada a la mucosa del vómer por tratarse de una fisura bilateral. Observese la disección y elongación del paquete vasculonervioso palatino que permite el cierre en la línea media



La sutura del colgajo deslizando en forma de “V-Y” hacia atrás de practica de modo similar a la técnica de palatorrafia completa, iniciando los puntos desde la zona del velo y la úvula, hasta la parte ósea o primaria del paladar, fijando la mucosa palatina a la mucosa nasal para evitar su desplazamiento postoperatorio

(FIGURA 18) FIGURA 18.-Se ha reconstruido por completo el paladar con la técnica combinada de Wardill, Universidad de Tokio-Japón, con el “empuja hacia atrás” suturando los colgajos en la línea media y hacia la porción posterior por el deslizamiento de los colgajos, quedando una área cruenta en los bordes cervicales de los molares.



Finalmente, cuando el paladar secundario es corto y aun la técnica de Wardill nos da por resultado un “cavum” amplio, con la rinolalia y escape nasal contaminante, se recomienda la técnica de faringoplastia o plastia funcional del velo palatino propuesta por San Venero Roselli, la cual consiste en prolongar las incisiones posteriores mas allá de la úvula, siguiendo el pilar posterior amigdalino (FIGURA 19), además, a través del espacio de Ernst, se despegan las paredes laterales y posteriores de la faringe.

A través de la incisión retroalveolar y por detrás del gancho de la apófisis pterigoides se introduce verticalmente una tijera de Metzenbaum, con el cual por disección roma se tuneliza en profundidad y se hace real el espacio de Ernst hasta llegar a la aponeurosis prevertebral. Se introduce una torunda montada en la pinza hemostática por el túnel creado y se realiza la disección para movilizar todo el músculo constrictor de la faringe, con lo que se eleva la pared posterior de la misma. Esta disección se comunicara con la que se realice del lado opuesto. (FIGURA 20)

FIGURA 19.-Plastia funcional del velo palatino propuesta por San Venero Roselli, consiste en prolongar las incisiones posteriores atrás de la úvula pilar posterior amigdalino)

FIGURA 20.-Esta modificación de San Venero Roselli consigue un mayor cierre del “cavum”, lo que evita la insuficiencia velofaringea. Esta modificación de conseguir un mayor cierre de “cavum”, permite aproximar sin tensión los dos pilares posteriores amigdalinos, los que se suturan con daxon o vicryl 0000 (FIGURA 21 A y 21 B).

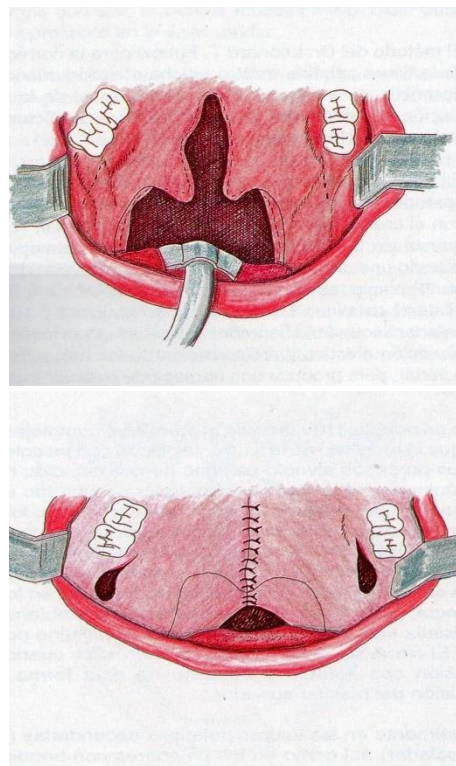


FIGURA 21-A. Aspecto postoperatorio a largo plazo de una palatoplastia según técnica combinada de Wardill, Universidad de Tokio y San Venero Roselli, la integración de los colgajos y su desplazamiento posterior permite una buena función



Se ha determinado realizar la palatorrafia siguiendo las tres técnicas descritas, es decir, la combinación del colgajo palatino según técnica de la Universidad Médica Dental de Tokio – Japón, con el procedimiento de elongación posterior de la técnica propuesta por Wardill y la plastia funcional del velo palatino de San Venero Roselli en un solo tiempo, lo que proporcionado un buen cierre palatino y elongación del velo en forma funcional, que en la mayoría de los casos intervenidos han redundado en beneficio al paciente quien con una sola intervención del paladar queda cubierto su problema de rinolalia y reconstrucción de la fisura.

Solo en aquellas hendiduras bilaterales o complejas, en las que la amplitud de la fisura, asociada con un colapso de los procesos alveolo-palatino hemos decidido realizar únicamente la plastia del paladar secundario en el primer tiempo, dejando la fisura anterior intacta, lo que permite al ortopedista maxilofacial realizar la expansión del maxilar y lograr la oclusión de los molares en forma adecuada y promover también el crecimiento anterior para obtener la oclusión dental de los incisivos en forma correcta; permitiendo por otra parte que el problema de la dislalia sea corregido con su colgajo palatino posterior. El cierre de la fisura anterior se realiza cuando la oclusión sea estable y se evite de esta forma una retrusion del maxilar superior.

Actualmente en las fisuras palatinas secundarias (velo del paladar) así como en los paladares con hendidura submucosa, la técnica de doble Z, plastia opuesta, diseñada por el Dr. Furlow es la indicada para la reconstrucción del velo palatino y con la ventaja de reposicionar la hamaca muscular sin incisiones relajantes laterales. Sin embargo, cada caso particular debe ser estudiado y el criterio de elegir cada una de las técnicas es valido si el paciente es atendido en forma ideal según su alteración y su resultado funcional del velo es adecuado con buen cierre velofaríngeo y lenguaje claro así como de la deglución.

2.35 REPARACIÓN DE LA FISURA PALATINA CON DOBLE Z PLASTIA OPUESTA (TÉCNICA DE FURLOW).

El método del Dr. Leonard T. Furlow para la corrección de la fisura palatina mostro mucha atención cuando la describió en detalle en el encuentro anual de la Asociación Americana de Cirujanos Plásticos, en Colorado, California, EUA, en el verano de 1985.

En un esfuerzo por mejorar los resultados en el lenguaje posterior a la reparación palatina, mientras se continua con el crecimiento del maxilar superior normal, la propuesta de la Técnica de Furlow para la palatoplastia usando una doble Z plastia opuesta fue llevada a cabo en 22 pacientes de los cuales 2 con paladar submucosa y 18 con paladar secundario fisurado. Las zetaplastia facilitan la disección efectiva y redistribucion de los músculos del paladar, para producir una hamaca de músculos sobrepuestos y elongar el velo del paladar, sin usar tejido del paladar duro, lo cual permite que esta área (paladar duro), se cierre sin necesidad del “push-back” o empuje hacia atrás de Wardill o bien, con incisiones relajantes laterales.

Se decide utilizar esta técnica únicamente para el cierre de fisuras palatinas secundarias y no en paladares fisurados en forma completa (primario y secundario), ya que la experiencia inicial fue satisfactoria así como de los resultados obtenidos. Se ha determinado que la indicación más idónea es para fisuras palatinas secundarias y submucosa.

2.36 TÉCNICAS QUIRÚRGICAS.

Este procedimiento difiere del comúnmente descrito y utilizado en dos aspectos: primero: en que el paladar es cerrado con dos Z plastia opuestas; la transposición de los colgajos de las zetaplastia constituye una hamaca muscular palatina a través de la fisura y la ganancia en longitud a expensas del brazo principal de la zetaplastia, elonga el paladar blando sin usar tejido del paladar duro. Segundo: con el fin de eliminar la cicatriz de herradura que rodea el aspecto interno alveolar palatino y con el deseo de mejorar el crecimiento potencial del maxilar, el paladar es cerrado sin incisiones laterales relajantes, de tal forma que solo la cicatriz mucosa del paladar duro estará presente en la línea media.

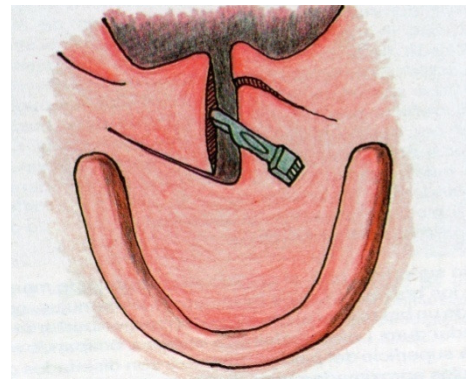
2.37 PROCEDIMIENTO.

Las zetaplastias del paladar blando son imágenes en espejo o reflejadas una de otra, esto es, una del lado oral y la otra del lado nasal, con sus brazos centrales a través de la hendidura. El colgajo de base anterior de cada zetaplastia estará compuesto de mucosa y el colgajo de base posterior contendrá músculo y mucosa palatina, lográndose un colgajo miomucoso. La transposición de los colgajos de las zetaplastias nasal logra la rotación en colgajo del miomucoso. La transposición de los colgajos de las zetaplastias nasal logra la rotación en colgajo del músculo palatino a través de la fisura y la transposición de los colgajos de la zetaplastia oral provocando una sobrecobertura de la hamaca muscular.

El cierre del paladar sin incisiones laterales relajantes es posible debido al arco de la bóveda del paladar duro. Cuando estos colgajos mucoperiosticos son llevados de su posición de la bóveda palatina a un plano horizontal, están estos casi siempre lo suficientemente largos para hacer contacto uno con otro en la línea media. Dos puntos básicos para el diseño deben tenerse presente durante la planeación y disección de ambos colgajos. Primero, la Z plastia nasal debe ser la imagen reflejada de la oral y segundo, en cada Z plastia la musculatura palatina es elevada como parte del colgajo de base posterior.

Los brazos laterales de la Z plastia son tatuados por incisiones justamente a través de la mucosa. La disección es iniciada incidiendo los márgenes de la fisura. Esta incisión es realizada cuidadosamente debido a que aportara mucosa para la superficie oral y nasal para el cierre, y debe ser correctamente colocada para evitar un exceso de mucosa. En la porción del paladar de la fisura, por lo general hay una distinción, justamente una línea de conexión entre la mucosa nasal y oral, la cual puede ser incidida mientras estabilizamos el paladar blando con pinzas de Brown (FIGURA 22)

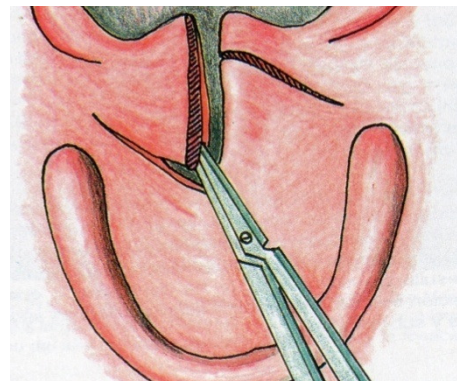
FIGURA 22.- La fisura es abierta a través de esta. No se hacen incisiones laterales relajantes.



El colgajo de base posterior de la Z plastia es elevado. Las incisiones son profundizadas tanto lateralmente como a lo largo de la fisura, recordando que el músculo palatino va a ser elevado en el colgajo. La punta del músculo es desprendida de su inserción ósea y separada del plano mucoso nasal muy cuidadosamente para evitar perforar la mucosa.

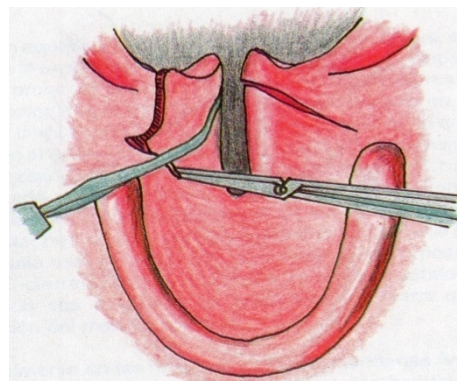
Unas tijeras nasales curvas ayudan a desprender el músculo y a profundizar la incisión a lo largo de la fisura cuando el tejido es más fibroso (FIGURA 23)

FIGURA 23.- El colgajo de base posterior es elevado con el músculo palatino, el cual es separado de su inserción ósea y cuidadosamente elevado desde la mucosa nasal a lo largo de la fisura.



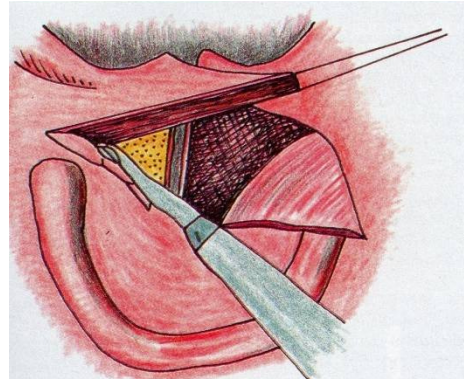
Como la incisión del brazo lateral es profunda y el colgajo referido, la aponeurosis palatina es incidida. Es este punto en que la Z plastia es probablemente de gran beneficio debido al acceso que proporciona (FIGURA 24)

FIGURA 24.- La aponeurosis palatina es dividida. El músculo puede ser elevado lateralmente desde la mucosa nasal con un elevador Freer. Una vez que la aponeurosis palatina ha sido completamente dividida por la incisión lateral, el músculo palatino puede ser fácilmente separado con un elevador de Freer



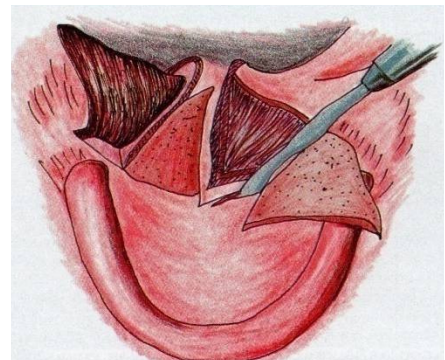
desde la fascia lateral a esta, la cual cubre al músculo pterigoideo medio, el tensor del paladar y el constrictor superior de la faringe, y por debajo de la mucosa nasal, liberando el colgajo miomucoso para rotarlo a través de la fisura. En el otro lado de la fisura el colgajo mucoso de base anterior es elevado por debajo del músculo, y su base es cuidadosamente movilizada de la región del agujero palatino posterior (FIGURA 25)

FIGURA 25.- Cuando la aponeurosis ha sido completamente dividida, el músculo puede ser separado con un elevador Freer desde la fascia del constrictor lateral superior al músculo platino opuesto.

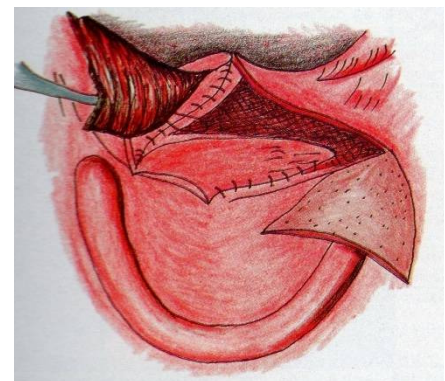


La Z plastia nasal es la imagen reflejada de la oral, así este colgajo de base posterior al músculo palatino contrario. Su brazo lateral se corta a lo largo del margen del paladar duro, dejando un margen de 2 mm de mucosa para la colocación de la sutura. Esta incisión divide la aponeurosis palatina y libera el colgajo con su músculo para rotarlo a través de la fisura. El colgajo de base anterior es iniciado en la mucosa nasal en el otro lado de la fisura. La incisión del brazo lateral de cada Z plastia nasal debe terminar en el labio del orificio de Eustaquio (FIGURA 26)

FIGURA 26.- Los colgajos de Z plastia nasal son elevados. Sus brazos laterales terminan en el labio del orificio de Eustaquio. El mucoperiostio nasal es elevado para el cierre.

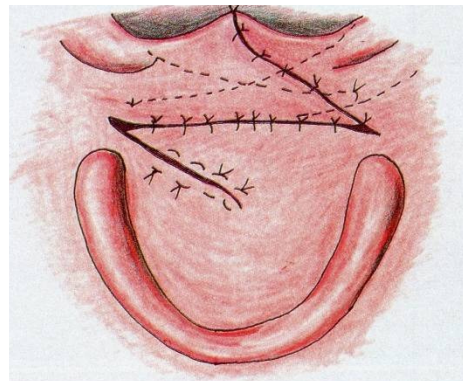


Una sutura une los bordes de la úvula. La transposición de los colgajos de la Z plastia nasal rota el músculo del paladar a través de la fisura. El extremo del músculo es posicionado posterolateralmente con una sutura (FIGURA 27)



La trasposición de los colgajos de Z plastia del lado oral sobrecubre los músculos para completar la hamaca palatina muscular (FIGURA 28).

FIGURA.-28.- La trasposición de los colgajos de Z plastia oral sobrecubren los músculos del paladar para formar una hamaca de los músculos del velo. No hay incisión longitudinal en el paladar blando, y las incisiones oblicuas no sobrecubren.



2.38 MEDIDAS DE REHABILITACION ORTOPEDIA PREQUIRÚRGICA.

El hecho de que en caso de hendiduras completas el intermaxilar se ha encontrado en posiciones distorsionadas influidas por la presión intrauterina, indicaba el posible beneficio de presión externa antes de operar. La anchura de la hendidura alveolar puede reducir con una cinta a presión sobre un intermaxilar en protrusión. La restauración de la mucosa de labio por reparación de quiloesquisis, aplica este mismo control de moldeado, sin embargo el segmento posterior del maxilar superior en el lado de la hendidura puede con esta presión desviarse demasiado hacia la línea media y producir el llamado “arco colapsado” se han usado en el tratamiento aditamentos protésicos para evitar este colapso o corregir tales contracciones por expansión de las porciones maxilares. En estos años recientes esta expansión en las primeras etapas de vida se ha combinado en algunos centros de terapéutica con injertos óseos en la hendidura alveolar.

McNeil ha mostrado no solo alineación prequirúrgica del arco superior gracias a aditamentos protésicos en lactantes, si no que también ha influido el nivel de las apófisis palatinas y disminuido la anchura de las hendiduras en paladar duro gracias a la influencia del contacto protético en la estilacion.

2.39 APARATO PROTESICO DE AYUDA PARA EL HABLA.

Otras soluciones al problema de la insuficiencia velofaríngea puede lograrse por medio de una prótesis. En ocasiones la deformidad del paladar hendido no puede tratarse funcionalmente por la cirugía. Los resultados postoperatorios pueden ser deficientes en cuanto al potencial. En estos casos se han logrado habilitación satisfactoria por la construcción eficiente de un aparato de ayuda para el habla. Si un paladar está bien restaurado pero no se puede elevar apropiadamente para cerrar el istmo velofaríngeo, puede extenderse un puntal hacia atrás a partir de un aditamento dental.

A menudo un paladar blando separado es insensible y puede tolerar el contacto de este aditamento y su extensión sin provocar reflejo nauseoso si el paladar es deficiente en longitud, se añade un obturador bulbar a la extensión posterior que se eleva, la extensión posterior que se eleva. La extensión bulbar del aditamento logra un cierre parcial del istmo velofaríngeo sobre el cual puede actuar la musculatura faríngea. El tamaño del bulbo puede disminuir gradualmente a medida que se desarrolla mayor contracción faríngea para lograr mejor cierre velofaríngeo.

Este tipo de aditamento puede usarse para desarrollar acción muscular antes de llevar a cabo una operación de colgajo faríngeo. Este aditamento también se usa para suplir dientes, para cubrir defectos del paladar duro, y para soporte adicional del labio superior por medio de una extensión gruesa de la aleta del surco. La retención del aditamento se logra anclando a dientes sanos y bien restaurados.

2.40 CUIDADOS DENTALES.

Debe subrayarse la importancia de conservar la dentición en los pacientes con paladar hendido. Los dientes firmes son esenciales para el desarrollo del proceso alveolar, deficiente el área de la fisura. Los dientes son indispensables para corregir en ortodoncia la posición de los segmentos maxilares que tienden a colapsarse y a tener desarrollo defectuoso. Todos los dentistas deben advertirse la imperiosa necesidad de preservar la dentición del niño con LPH.

2.41 REPARACIÓN DE DEFORMIDADES RESIDUALES.

Las formaciones residuales de la nariz y el labio pueden requerir operaciones adicionales para lograr resultados finales. Las aberturas residuales de la nariz son riesgo para el escape de materiales de impresión dental. Las aberturas del vestíbulo labial hacia la nariz son fuentes de irritación y evitan el sellado periférico en los aditamentos de dentadura. Un cierre de colgajo en dos capas cubre la superficie bucal y nasal con epitelio.

2.42 TERAPEÚTICA DE LA FONACIÓN.

El mejor criterio de la rehabilitación de la hendidura palatina es el logro de un habla normal. El significado básico del habla en la personalidad y el desarrollo socioeconómico solo se aprecia cuando se encuentra un individuo incapacitado para lograr. La cirugía puede proporcionar un paladar anatómico, pero suele necesitarse el entrenamiento del habla para lograr la máxima función. El cierre velofaríngeo durante la fonación no se limita a la acción esfinterina, sino que se trata de un mecanismo completo y exacto. Además de que la acción de válvula determina la nasalidad y calidad de la voz, muchos problemas de la pronunciación guardan relación con la hendidura palatina.

Estos problemas pueden ser complejos y requerir la habilidad de un foniatra competente. La situación del tejido linfoide hipertrófico del adenoides y las amígdalas suele ocasionar confusión. Este alargamiento del tejido con frecuencia ocupa el espacio y compensa el insuficiente cierre velofaríngeo. La tonsilectomía o adenoidectomía puede producir la manifestación brusca de un mecanismo defectuoso con intensa hipernasalidad de la voz. El tejido linfoide en estas áreas sufre atrofia gradual después de la pubertad pero algunos investigadores creen que la compensación es más favorable si el período de atrofia se prolonga. El otorrinolaringólogo debe manejar el problema de otitis media serosa crónica que es dos veces más común en niños con paladar hendido, que en niños con paladar normal y que se encuentra en la edad más temprana de la lactancia. La timpanotomía y la colocación de una sonda de plástico, serán eficaces para conservar la audición tan esencial para el desarrollo del habla y la comunicación.

2.43 TRATAMIENTO MULTIESPECIALIZADO EN LPH.

Como los problemas de rehabilitación de la hendidura palatina requieren los servicios de múltiples ramas terapéuticas se han desarrollado grupos que llenan las diversas necesidades. Entre los participantes en este esfuerzo se incluye el pediatra, odontólogo para la rehabilitación dental, ortodoncista para el control del crecimiento armónico de los maxilares y alineación dental, foniatría para apoyo en pronunciación y dicción, otorrinolaringólogo para la prevención y tratamiento de alteraciones de la audición, psicólogo, personal clínico, trabajadores sociales, enfermeras de salud pública, cirujano maxilofacial, protesistas, mecánico dental entre otros. El diagnóstico y plan de tratamiento, requieren registros de la observación y evolución que se logran por medio de conferencias y la acción unida de los miembros del equipo de una atmósfera impersonal que puedan evitarse con una buena organización y un interés genuino en todas las actividades de sus miembros. Es evidente que la Cirugía es un eslabón en la cadena vitalmente necesaria para proporcionar al niño con LPH su lugar adecuado en la sociedad.

2.44 CASOS POR ENTIDAD FEDERATIVA MEXICANA.

CASOS POR EN ENTIDAD FEDERATIVA 2003- 2006				
ENTIDAD	2003	2004	2005	2006
Aguascalientes	11	25	15	12
Baja California	26	20	17	12
Baja California Sur	3	8	2	4
Campeche	6	5	5	8
Coahuila	27	41	36	50
Colima	1	1	0	3
Chiapas	89	95	57	36
Chihuahua	19	31	41	48
D.F	246	145	79	87
Durango	18	20	17	18
Guanajuato	13	26	31	43
Guerrero	46	36	42	44
Hidalgo	33	24	11	44
Jalisco	235	353	182	121
Edo. México	332	341	202	321
Michoacán	28	18	43	43
Morelos	31	20	4	4
Nayarit	6	6	1	7
Nuevo León	22	45	14	20
Oaxaca	56	102	117	72
Puebla	81	52	33	34
Querétaro	31	19	8	10
Quintana Roo	11	7	2	7
San Luis Potosí	18	12	12	5

Sinaloa	35	9	13	17
Sonora	8	18	23	9
Tabasco	42	73	40	30
Tamaulipas	20	50	14	10
Tlaxcala	16	13	4	5
Veracruz	137	122	123	99
Yucatán	17	11	7	22
Zacatecas	19	12	4	5
Nacional	1,683	1,760	1,199	1,250

2.45 OBJETIVOS TERMINALES DE LA CIRUGIA RECONSTRUCTIVA DE PLH.

Proporcionar la atención de alto nivel a aquellos pacientes críticos y con estado general grave y asociado a lesiones maxilofaciales, mediante la participación conjunta de los especialistas médicos y quirúrgicos, con finalidad de devolverles la salud al niño y al adolescente.

- a) Ofrecer la atención coordinada funcional con la colaboración de los especialistas asociados en nuestro servicio como los ortodoncistas y ortopedistas maxilofaciales y en prótesis dental, que mejoren los tratamientos quirúrgicos para restablecer la salud y función del paciente en forma óptima.
- b) Determinar la metodología idónea de acuerdo al caso y al flujograma adecuado para la atención de cada lesión maxilofacial, definiendo las actividades específicas de cada integrante de nuestra clínica de cirugía maxilofacial.

LOS OBJETIVOS ESPECIFICOS SERÁN:

- a) Determinar los métodos de diagnóstico mas actualizados y vigentes así como la implementación de planes de tratamiento innovadores de los tejidos blandos bucales y faciales, de igual forma las lesiones traumáticas de los maxilares y del tercio medio facial.

- b) Utilizar los métodos quirúrgicos mas adecuados en la atención del niño con alteraciones congénitas de labio y paladar hendidos en coordinación con los integrantes de la clínica de labio y paladar.

- c) Determinar las acciones específicas de diagnóstico, predicción y tratamiento de las alteraciones dentofaciales en el paciente menor de 16 años en coordinación con los integrantes de la clínica de cirugía ortognática pediátrica

- d) Determinar las actividades específicas y generales del cirujano maxilofacial, para ejecutarlas en forma óptima y eficiente según la normatividad de las clínicas de cirugía ortognática pediátrica, labio y paladar hendido y traumatología maxilofacial pediátrica.

- e) Definir las actividades específicas de los especialistas médicos y quirúrgicos de los servicios de: anestesiología, cirugía pediátrica, cirugía reconstructiva, otorrinolaringología, neurocirugía y ortopedia.

2.46 FUNCIONES GENERALES DEL CIRUJANO MAXILOFACIAL PEDIÁTRICO.

Evaluar y controlar las lesiones traumáticas maxilofaciales y realizar las técnicas quirúrgicas para corrección de las fracturas de mandíbula, maxilar superior y complejo cigomático, desde un punto de vista funcional estomatognatico y de oclusión dental.

Evaluar, controlar y practicar técnicas quirúrgicas de secuelas de lesiones traumáticas en niños, de la mandíbula y maxilar superior que ocasionen anquilosis temporomandibular, artropias y desviaciones maxilares, con el fin de proporcionar la corrección de estas secuelas.

Evaluar, controlar y practicar las técnicas quirúrgicas de las anomalías congénitas de labio y paladar hendidos, empleando el criterio funcional y estético, con base de tratamiento quirúrgico, definiendo el método idóneo para cada caso en particular y en conjunto con los integrantes de la clínica de labio paladar hendidos.

Evaluar, clasificar y tratar quirúrgicamente las lesiones quísticas de los maxilares, así como de lesiones tumorales de origen odontogenico y no odontogenico, para su extirpación y reconstrucción de los maxilares.

Evaluar, controlar y practicar las técnicas de correcciones quirúrgico ortodontico de las alteraciones dentofaciales de crecimiento y desarrollo de los maxilares, empleando la predicción y el criterio funcional y oclusal dental como base del tratamiento.

Evaluar, clasificar y practicar las técnicas quirúrgicas de las inclusiones en los maxilares en cualquier posición, grado de profundidad y ectópicos empleando los abordajes intra y extraorales correspondientes.

2.47. ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DEL CIRUJANO MAXILOFACIAL PEDIÁTRICO.

Manejo de urgencia del paciente con traumatismo maxilofacial, en estado de choque y localmente con hemorragias, disoclusion, heridas bucales y faciales, así como de fracturas expuestas.

Cirugía correctiva de urgencia. Reducción por maniobras externas o quirúrgicas de las fracturas de mandíbula, maxilar superior, complejo cigomático y de tercio medio facial.

Inmovilización o aplicación de osteosíntesis con miniplacas, para la adecuada consolidación, siendo en niños de 20 a 30 días aproximadamente. En el grupo de edad escolar de 6 a 10 años, se recomienda la aplicación de férulas acrílicas oclusales con inmovilización circunmandibulares, debido a la dentición mixta y el período de exfoliación dentaria.

2.48 CIRUGÍA DEL LABIO Y PALADAR HENDIDOS Y SUS SECUELAS.

Manejo del paciente afectado con anomalías congénitas de labio y paladar hendidos, clasificándolos y determinando las alteraciones en la deglución, fonación, forma de fisura y de procesos alveolares prevalecientes. Determinar las alteraciones involucradas de paladar primario y el secundario así como la nariz. Realizar cirugía correctiva de labio hendido incompleto y completo con alteración importante de la porción alar de la nariz de la columnela, practicando las técnicas quirúrgicas más idóneas a cada caso en particular.

Realizar la cirugía correctiva del paladar fisurado, empleando la técnica quirúrgica adecuada para lograr la función de deglución, alargamiento del paladar, plastia del velo faríngeo y obtener una fonación y lenguaje correcto.

Determinar los grupos de pacientes que deben ser atendidos en los módulos de cirugía de labio paladar hendidos en los hospitales generales de zona (segundo nivel) y los que serán atendidos en el hospital de pediatría (tercer nivel), de acuerdo a lo complejo de cada caso y las afecciones generales agregadas (síndromes, deficientes hematológicas, endocrinológicas)

Evaluar, controlar y practicar las técnicas quirúrgicas innovadoras actuales que mejoren la calidad de atención al paciente con estas deformidades congénitas, lográndose reintegrarse a su núcleo familiar en forma estable y a su entorno social.⁴⁹

⁴⁹ Takao Kimmura Fujikami; *Atlas de Cirugía Ortognatica Maxilofacial Pediátrica*. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana, C.A. pág. 70-80, 88-95,99-116,119-129, 19-22, 15-18.

CAPÍTULO III

CONCLUSIONES

3.1. CONCLUSIONES.

- Al conocer la incidencia y prevalencia del LPH a nivel nacional, se identifica la magnitud real de este problema. En la actualidad se pueden definir las prioridades y planear mejor las acciones a futuro, reconociendo que todavía hay por hacer. No se trata de números, sino de individuos marginados con derecho a una atención de alto nivel. Urge reforzar las acciones en Veracruz, Chiapas, Oaxaca, Guerrero, San Luis Potosí, Hidalgo, Estado de México y Michoacán.
- La Cirugía Reconstructiva de LPH, es una alternativa que brinda beneficios no sólo físicos sino psíquicos y conductuales importantes y que permite al paciente una integración a su núcleo familiar, escolar y social en forma satisfactoria con el apoyo y creación de grupos médicos multiespecializados para la rehabilitación y tratamiento de LPH.
- El abordaje precoz multidisciplinario brinda todas las posibilidades anatómicas y funcionales adecuadas para obtener una imagen positiva desde el punto de vista psicológico. Con el tratamiento el crecimiento facial se orienta mayor, a la normalidad, reintegrando a la sociedad



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.

- Se acepta la hipótesis de trabajo, ya que luego de la investigación de los diversos autores se confirma que la Cirugía Reconstructiva de LPH en pacientes menores si permite corregir precozmente las deformidades maxilofaciales, obteniendo una mejoría en la oclusión y perfil facial

3.2. SUGERENCIAS.

- Se propone que el Cirujano Dentista pueda saber el procedimiento protocolario al momento en que algún paciente busque su atención odontológica y sea remitido por los especialistas del área de la Odontología.
- Deberá formularse un subregistro de las anomalías presentadas por los pacientes con LPH; ya que éstos no sobreviven debido a factores de salud y nutricionales.
- Es necesario contar en cada Institución con registros clínicos adecuados para planear en forma óptima los recursos técnicos y humanos idóneos para el mejor tratamiento de los pacientes.
- En el caso de antecedente genético de LPH, será necesario que la madre se realice un ultrasonido obstétrico con alto grado de precisión, ya que los signos son evidentes a primera vista.
- Es muy recomendable que el paciente con LPH sea intervenido quirúrgicamente a edad temprana para que goce una armonía funcional y estética.

BIBLOGRAFIA

1. Kruger, Gustav O. *Cirugía Bucal* 5ª edición, Edit. Médica panamericana Cap. 21 Pág.: 401,
2. Roesch Dietlen Federico *Historia de la Medicina en Veracruz*. Sociedad Veracruzana de Historia y Filosofía de la Medicina A.C
3. Organización Panamericana de la Salud. *Clasificación Internacional de Enfermedades Aplicada a Odontología y Estomatología* 3ª revisión, Washington DC. USA, 1996.
4. <http://www.who.int/classifications/apps/icd/icd10online/>(14 de marzo de 2007)
5. Salder, T. W Langman *Embriología Médica*, con orientación clínica. Editorial Médica Panamericana primera reimpresión octava edición en español, España 2001 Pág. 359-362
6. Campos Muños Antonio, Gómez de Ferraris María Elsa, *Histología y Embriología bucodental*, Edit. Médica Panamericana, segunda reimpresión, primera edición España 2001 Pág. 57-58.
7. Moore Keith L; Perseaud T.V.N *Embriología Clínica* McGraw-Hill Interamericana, Sexta edición, México 2002 pág. 257-263.
8. Masson. *Diccionario médico* 4º edición. Pág. 367.
9. Gay Escoda; *Tratado de Cirugía Bucal* I tomo I
10. Kruger *Cirugía Bucomaxilofacial*, 5º edición Edit. Médica Panamericana pág. 401,402, 403, 404,405, 406.
11. Luis Tresserra *Tratamiento del Labio Leporino y Fisura Palatino*, Edit. JMS Barcelona. Pág. 5 - 11.
12. Luis Tresserra *Tratamiento del Labio Leporino y Fisura Palatino*, Edit. JMS Barcelona. Pág.19, 20,21.
13. Moses Diamond, D.D.S *Anatomía Dental* edit. UTEHA Noriega Editores.2004 Cap. XVI Pág. 353.
14. Higashida *Ciencias de la Salud* 4ª edición edit. McGraw-Hill Cap. XVI Pág. 147.
15. Finn Geneser *Histología* Tercera Edición. Edit. Médica Panamericana 2003 Capítulo XVIII Pág. 466, 467.
16. Fernando Quiroz Gutiérrez *Anatomía Humana*, Editorial Porrúa México 2002 Tomo I Pag 314 - 317
17. Fernando Quiroz Gutiérrez *Anatomía Humana*, Edit. Porrúa México 2002 Tomo I Págs. 334 – 340



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

18. Fernando Quiroz Gutiérrez *Anatomía Humana*, Edit. Porrúa México 2002 Tomo I Págs. 324 – 330
19. Fernando Quiroz Gutiérrez *Anatomía Humana*, Edit. Porrúa México 2002 Tomo III Págs. 66 – 76
20. Antonio Bascones *Tratado de Odontología* Ediciones Avances 2000 Tomo IV Cap. 15 Labio y Paladar Hendido Págs. 4079 – 4084
21. M. Cruz, J Bosch *Atlas de Síndromes Pediátricos*; Espaxs Publicaciones Médicas Barcelona 1998 Pág. 188
22. Bixler D. *Revista ADM 50 aniversario* Vol L mayo – junio 1993 Pág. 165
23. Bonaiti D *Revista ADM 50 aniversario* Vol L mayo – junio 1993 Pág. 165.
24. Owens R. *Revista ADM 50 aniversario* Vol L mayo – junio 1993 Pág. 165
25. Richard L *Revista ADM 50 aniversario* Vol L mayo – junio 1993 Pág. 165
26. Luis Tresserra *Tratamiento del Labio Leporino y Fisura Palatino*, Edit. JMS Barcelona Pág. 13
27. Goodman, Gilman. *Bases Farmacológicas de la terapéutica* Edit. Interamericana 1990 Págs.: 172 – 174
28. Gustav O. Kruger, *Cirugía Bucal*, 5ª edición, Edit. Médica Panamericana.
29. Goodman, Gilman. *Bases Farmacológicas de la Terapéutica* Edit. Interamericana 1990 Págs.: 175 – 177
30. Gustav O. Kruger, *Cirugía Bucal*, 5ª Edición, Edit. Médica Panamericana.
31. M. Cruz. J Bosch *Atlas de Síndromes Pediátricos*, Publicaciones Médicas Barcelona 1998 Pág. 188
32. 34.- M. Cruz. J Bosch *Atlas de Síndromes Pediátricos*, Publicaciones Médicas Barcelona 1998 Pág. 190
33. Takao Kimmura Fujikami; *Atlas de Cirugía Ortognatica Maxilofacial Pediatrica*. Actualidades Médico Odontologicas Latinoamericana, C.A; Págs.19-22.
34. Campaña H. López – Camelo J.S *Revista ADM 20aabra/08* Num. 6 Noviembre – Diciembre Vol. LXV, Pág. 309.
35. Apostole P. Venderas. *Revista ADM 50 aniversario* Vol L mayo – junio 1993 Pág. 165
36. Padilla G.O, Martínez *Revista ADM 50 aniversario* Vol L mayo – junio 1993 Pág.;11
37. M. Cruz, J Bosch; *Atlas de Síndromes Pediátricos* Espaxs Publicaciones Médicas Barcelona 1998 Págs. 188, 190
38. Takao Kimmura Fujikami; *Atlas de Cirugía Ortognatica Maxilofacial Pediatrica*. Actualidades Medico Odontologicas Latinoamericana, C.A. cap 4;

39. Takao Kimmura Fujikami; *Atlas de Cirugia Ortognatica Maxilofacial Pediatrica*. Actualidades Medico Odontologicas Latinoamericana, C.A; Enmoto T.
40. Takao Kimmura Fujikami; *Atlas de Cirugia Ortognatica Maxilofacial Pediatrica*. Actualidades Medico Odontologicas Latinoamericana, C.A; 1988, Págs. 18-24
41. Takao Kimmura Fujikami; *Atlas de Cirugia Ortognatica Maxilofacial Pediatrica*. Actualidades Medico Odontologicas Latinoamericana, C.A; Gonzales 1988, Págs. 22-24
42. Luis Tresserra *Tratamiento del Labio Leporino y Fisura Palatino*, editorial JMS Barcelona. Págs. 13- 14
43. Regezi Sciubba, *Patología Bucal*, Tercera Edición, Mc Graw - Hill Interamericana Págs.448, 449
44. Lee, *Otorrinolaringología, Cirugía de Cabeza y Cuello*, Séptima Edición. McGraw Hill Pág. 278.
45. Luis Tresserra *Tratamiento del Labio Leporino y Fisura Palatino*, Edit. JMS Barcelona. Págs. 33- 38
46. Takao Kimmura Fujikami; *Atlas de Cirugia Ortognatica Maxilofacial Pediatrica*. Actualidades Medico Odontologicas Latinoamericana, C.A; Holdsworth, W.G.: "Clef lip and palate" Grune y Stratton Inc. Gran Bret. 1963. 3ª Edi.
47. Takao Kimmura Fujikami; *Atlas de Cirugia Ortognatica Maxilofacial Pediatrica*. Actualidades Medico Odontologicas Latinoamericana, C.A; Gorlin, R.J. and Pindborg, J.J. : Síndromes of the Head and Neck York Mc. Graw Hill Book, Co. 1964
48. 50.- Regezi Sciubba, *Patología Bucal*, Tercera Edición, Mc Graw - Hill Interamericana Pág. 450
49. Lee, *Otorrinolaringología, Cirugía de Cabeza y Cuello*, Séptima edición. McGraw Hill Págs.279 – 282
50. Joanna Ruth Fuller, *Instrumentación Quirúrgica*; Principios y Práctica, 3ª Edi. Editorial Panamericana; Págs.; 665-668.
51. Bascones *Tratado de Odontología* Tomo IV Antonio Ediciones Avances 2000 Cap. 15 Labio y Paladar Hendido Págs. 4082 – 4083
52. Takao Kimmura Fujikami; *Atlas de Cirugia Ortognatica Maxilofacial Pediatrica*. Actualidades Médico Odontologicas Latinoamericana, C.A. Págs. 70-80, 88-95,99-116,119-129, 19-22, 15-18.