

TRATAMIENTO QUIRURGICO Y ORTOPEDICO DE PALADAR HENDIDO

COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO

Betancourt M.,** Gonzalez B.,** Parra A.,** Santana E.,** Duarte G.,*** Revelo I.,****

RESUMEN

Mediante revisión bibliográfica de 17 obras, 2 artículos e internet, se describieron técnicas quirúrgicas y ortopédicas para manejo del paladar hendido. Los pasos a seguir son: ingreso al hospital, valoración interdisciplinaria, elección de técnica quirúrgica y tratamiento auxiliar, según caso clínico. Estas tienen como objeto principal el devolver la función de deglución, fonación y masticación en forma adecuada. 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 adquiera hábitos perniciosos del lenguaje, por lo que al proveerles un mecanismo velofaríngeo adecuado con la cirugía, se logra también ventaja psicológica del paciente. Las técnicas encontradas son: para paladar duro: técnica funcional de San Venero Roselli y para paladar blando: la técnica de Wardill, si esta nos da como resultado un cavum amplio se recomienda la técnica modificada de Roselli, la faringoplastia. Estas tres técnicas simultáneamente, solucionan la rinolalia y la reconstrucción de la fisura en una sola intervención quirúrgica. La técnica de doble Z, plastia opuesta, del doctor Forlow, es la indicada para la reconstrucción del velo palatino. En cuanto al manejo ortopédico se da en tres etapas: Ortopedia del recién nacido: utilizando obturadores, para conservar el arco normal y mejorar alimentación; Ortopedia de dentición primaria: si existe colapso en sentido antero posterior se descolapsa, en sentido transversal se corrige con placas con tornillos de expansión y qued - hexis; Ortopedia en dentición mixta: el colapso transversal se trata con expansores de todo tipo, el antero posterior con frankel, bomperetas y máscaras faciales, se tiene en cuenta problemas verticales para su corrección. Los obturadores y expansores sirven en la corrección de la maloclusión dental por falta de erupción del incisivo lateral del canino superior o de ambos, y en ocasiones de dientes supernumerarios

INTRODUCCION

En Colombia se presenta un alto índice de pacientes con paladar hendido, por esto es indispensable realizar un manejo interdisciplinario y contar con un sistema bien establecido para su atención. Por tal razón es importante realizar esta investigación debido a la falta de investigación actualizada para el odontólogo general, sobre los tratamientos quirúrgicos y ortopédicos, que puedan llevar a un tratamiento equivocado sino se tiene en cuenta los conceptos de los especialistas que están involucrados en el manejo de la patología, el odontólogo general debe tener conocimiento del manejo de la

terminología respecto al tema. La investigación pretende actualizar a los estudiantes de último semestre y al personal docente de la facultad de odontología de Colegio Universitario Colombiano, sobre las diferentes técnicas quirúrgicas y ortopédicas que se utilizan en el manejo del paladar hendido y familiarizarlos con la terminología utilizada y los tiempos quirúrgicos para su corrección.

El paladar se desarrolla a partir de dos primordios, paladar primario, el cual se deriva de la fusión de los procesos nasales medios maxilares inicialmente se forma una masa de mesoderma entre los maxilares superiores en desarrollo lo

** Estudiantes décimo semestre de Odontología

*** Director temático, Od. Especialista en cirugía oral y maxilofacial.

**** Od. U. Nal. P. U. J.

24-7-10-7-10

que constituye la zona de premaxila que finalmente dará origen al hueso alveolar. Esta fusión comienza hacia el final de la quinta semana y termina con la fusión de las diferentes partes del paladar hacia la décima semana. Durante la séptima semana de gestación el paladar primario es una banda firme de tejido con cubierta ectodérmica e interiormente mesenquimatoso. La separación entre el labio y la futura zona alveolar se efectuará después gracias al listón o lámina del labio vestibular, el cual es una proliferación ectodérmica de células mesenquimatosas, como resultado del crecimiento medial de los procesos maxilares, los dos procesos nasales internos, fusionados en superficie y profundidad, recibe el nombre de segmento intermaxilar, el cual comprende: un componente labial, uno maxilar y uno palatino. El paladar secundario, se forma entre la séptima y octava semana del desarrollo embrionario y resulta de la unión de los procesos palatinos, los cuales se dirigen hacia abajo y a cada lado de la lengua. Después de la séptima semana la lengua desciende y se retira de los procesos, los cuales cambian su orientación hacia arriba y hacia la línea media fusionándose primero con el borde poste

luego de adelante hacia atrás, con lo que queda establecido; el paladar definitivo, luego los procesos palatinos se unen en el plano medio con el borde inferior libre del tabique nasal. Al presentarse una alteración en alguno de los procesos podría presentarse una malformación tal es el caso del paladar hendido, en el cual las causas por las cuales se produce son muy diversas entre ellas se citan: causa genéticas: se encuentra la herencia monogénica, poligénica o multifactorial y aberraciones cromosómicas; ambientales: físicas

(radiaciones ionizantes); químicas (medicamentos) y biológicos (condiciones fisiológicas de la madre, deficiencias vitamínicas, especialmente de la A, o excesos produce paladar hendido, labio fisurado o ambos). Esta malformación producida a nivel palatino la podemos clasificar en: cuatro grupos: 1) fisura incompleta de paladar, abarca la úvula y una porción del paladar blando hasta y sin incluir el paladar duro, 2) fisura de úvula, paladar blando, parte del paladar duro hasta y sin incluir el reborde alveolar, 3) fisura unilateral completa del paladar, abarcando la úvula, el paladar duro, el paladar blando y la cresta alveolar de un lado y 4) fisura bilateral completa de paladar, abarcando la úvula, el paladar blando, el paladar duro y el reborde alveolar en alguno de los dos lados.

Es por esto que el objetivo general de esta investigación fue describir las diferentes técnicas quirúrgicas y ortopédicas que se utilizan en el manejo de paladar hendido, y sus objetivos específicos establecer la secuencia indicada para cada una de las cirugías, describir los procedimientos de las diferentes técnicas quirúrgicas y determinar el manejo ortopédico.

MATERIALES Y METODO

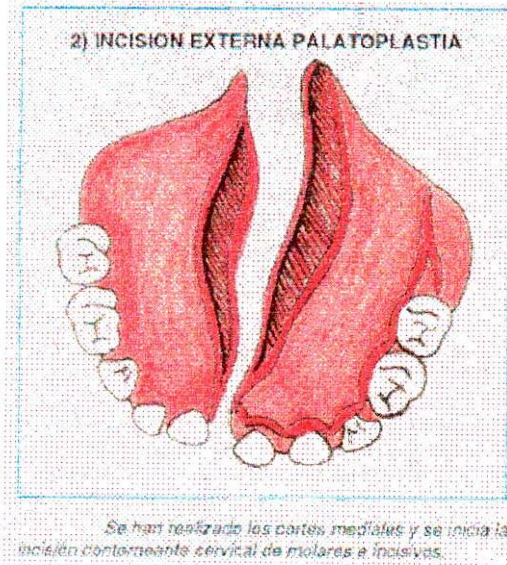
El tipo de estudio fue una revisión bibliográfica cuyo objeto de estudio se constituyó por el paladar hendido; se tomaron como unidades temáticas: Secuencia quirúrgica, Tipos de técnicas quirúrgicas en paladar duro y blando y Manejo ortopédico, para ello se tomaron como fuentes bibliográficas 4 libros argentinos, 4 estadounidenses, 4 mexicanos y 5 españoles, e internet.

RESULTADOS

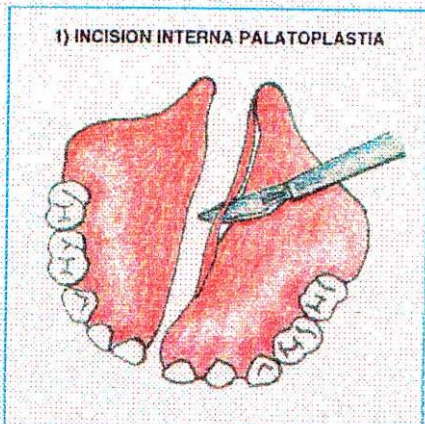
Secuencia Quirúrgica. Se encontró la secuencia ideal para llevar a cabo el procedimiento quirúrgico de paladar hendido, esta consiste en: ingreso del paciente al hospital, valoración de cirugía pediátrica, reconstructiva y maxilofacial, ortopedia maxilofacial y ortodoncia, interconsulta a salud mental, rehabilitación, terapia de lenguaje y genética, exámenes complementarios. Valoración conjunta por pediatría médica, valoración prequirúrgica y valoración preanestésica. La elección de la técnica que se utiliza, dependerá del caso clínico. Evolución post – operatoria, valoración pediátrica, alta hospitalaria, programa de cirugías complementarias. Control ortopédico maxilar. Inicia programa de ortodoncia correctiva.

Técnicas Quirúrgicas. Se hizo la descripción de algunas técnicas: para paladar duro: técnica funcional de San Venero Roselli; inicia con incisión interna palatoplastia, se realizan incisiones en el borde lateral de cada

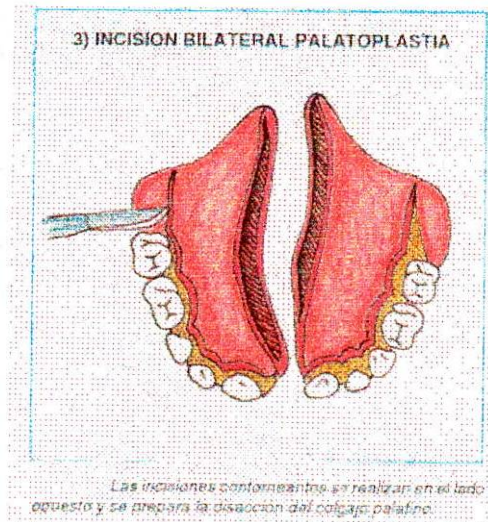
palatoplastia, con hoja de bisturí número 12 o 15 se hace incisión a nivel retromolar sobre la tuberosidad del



maxilar y contorneando los cuellos palatinos de molares primarios o premolares, en caso necesario hasta los incisivos. Incisión bilateral palatoplastia, con legra fina, se levanta el colgajo

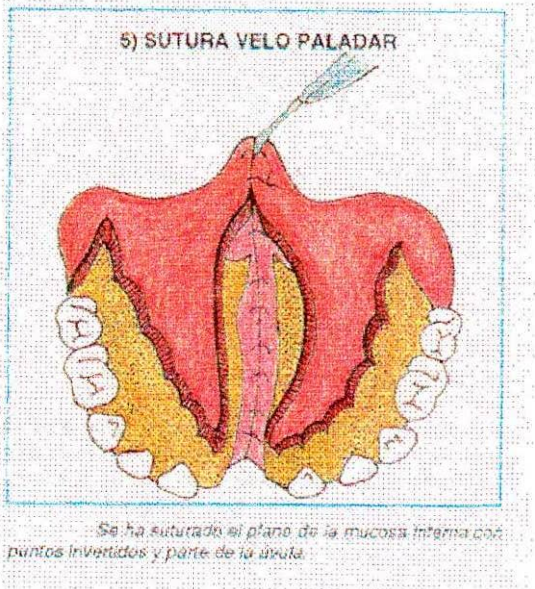
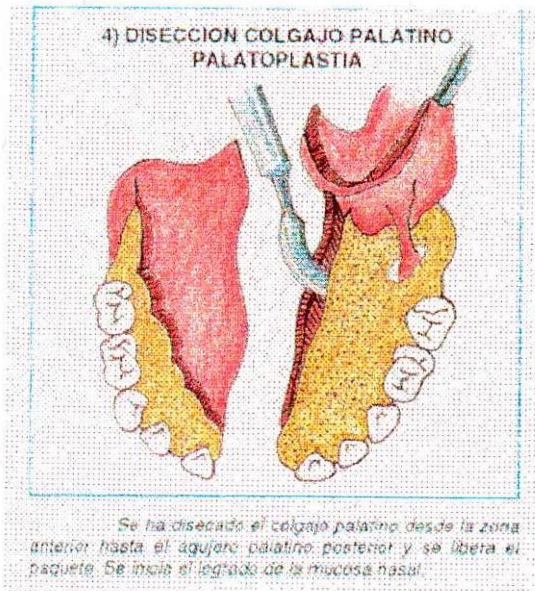


extremo de la fisura con hoja de bisturí número 11, desde la zona anterior hasta la porción de la úvula. Incisión externa



palatino de la zona anterior a la posterior. Disección del colgajo palatino palatoplastia, con legra curva se separa la mucosa nasal del hueso maxilar, el paquete palatino se disecciona del colgajo

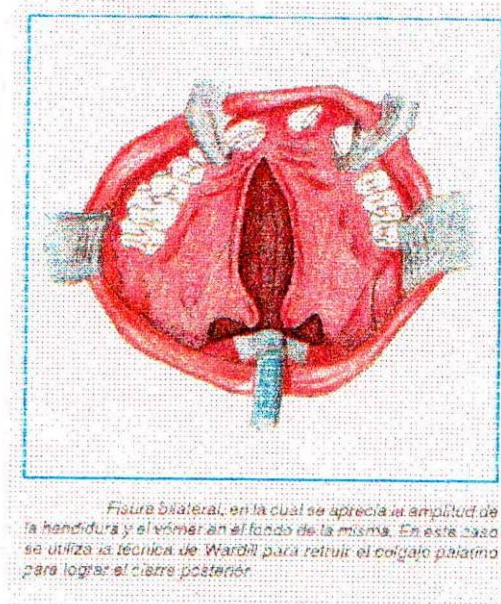
aproximadamente 1.5 cm. El colgajo se lleva hacia atrás y medialmente sin tensión, se reconstruye la mucosa nasal con dexon 0000 y puntos aislados, la úvula y el velo del paladar. Se termina la sutura de la mucosa palatina, dejando el lecho cruento, en la porción anterior se fija el colgajo palatino suturándolo



profundamente con la mucosa nasal. Se aplican gasas vaselinadas en los bordes



laterales para evitar movilización y como hemostático.



Las técnicas para paladar blando son: técnica de Wardill; se emplea en caso de paladar hendido secundario, realizando incisiones liberatrices en zona de canino e incisivo lateral y

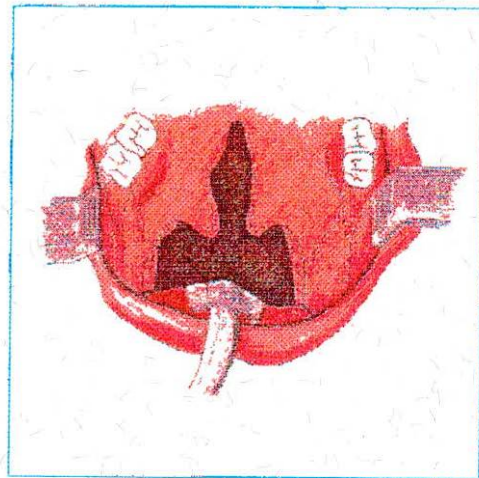
convergentes a la línea media donde se inicia la fisura, se hacen a ambos lados. Disecados los colgajos, se separa del plano óseo y se empuja hacia la faringe, permitiendo la elongación del paladar posteriormente y un buen cierre velofaríngeo.



Se han disecado los dos colgajos palatinos y se ha iniciado la reconstrucción de la mucosa nasal suturada a la mucosa del vómer por detrás de una fisura bilateral. Obsérvese la disecación y elongación del paquete vascular y nervioso palatino que permite el cierre en la línea media.

palatina a la mucosa nasal, para evitar desplazamiento.

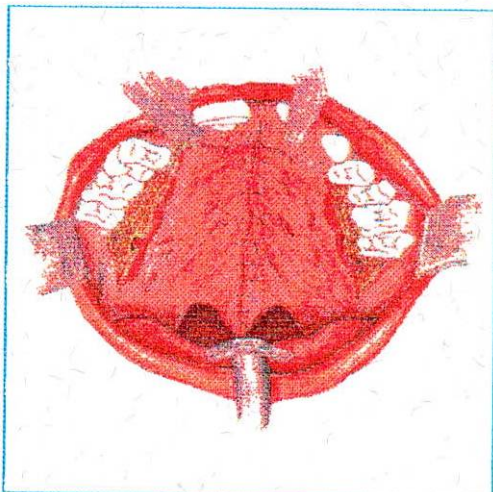
Si el paladar secundario es corto y la técnica de Waldill da por resultado un cavum amplio, con la rinolalia y escape nasal concomitante, se recomienda la faringoplastia de San Venero Roselli; se prolongan las incisiones posteriores más allá de la úvula, siguiendo el pilar



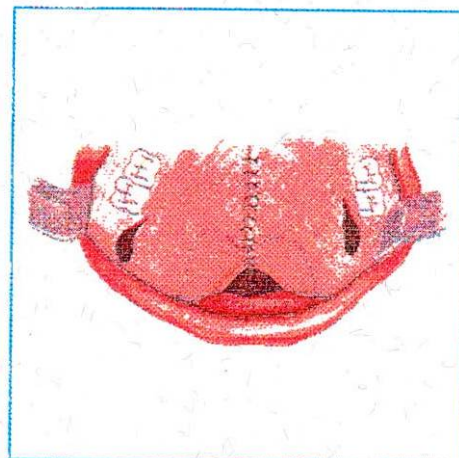
Plastia funcional del velo palatino propuesta por San Venero Roselli, consiste en prolongar las incisiones posteriores atrás de la úvula (pilar posterior amigdalino).

La sutura inicia los puntos desde la zona del velo y la úvula, hasta la parte ósea o primaria del paladar, fijando la mucosa

amigdalino y a través del espacio de Ernest, se despegan las paredes laterales y posteriores de la faringe. A través de la incisión retroalveolar, y por detrás de la apófisis pterigoides se



Se ha reconstruido por completo el paladar con la técnica combinada de Waldill, Universidad de Tokio - Japón, con el "empuje hacia atrás" suturando los colgajos en la línea media y hacia la porción posterior por el deslizamiento de los colgajos, quedando un área ciega en los bordes cervicales de los molares.



Esta modificación de San Venero Roselli consigue un mayor cierre del "cavum", lo que evita la insuficiencia velofaríngea.

introduce verticalmente una tijera de Metzenbaum, con la cual por disección roma se tuneliza en profundidad y se hace real el espacio de Ernest hasta llegar a la aponeurosis prevertebral.

Se introduce una torunda montada en la pinza hemostática y se realiza la disección para movilizar todo el músculo constrictor de la faringe, con la que se eleva la pared posterior de la misma.

Esta se comunica con la del lado opuesto. Permite afirmar los dos pilares posteriores amigdalinos, se suturan con dextron o vicryl 0000.

Por último la técnica de Furlow (doble Z plastia opuesta): se utilizan dos aspectos, primero: en el que el paladar es cerrado con dos Z plastias opuestas; la transposición de las Z plastias

constituye una hamaca muscular palatina a través de la fisura y la ganancia en longitud a expensas del brazo principal de la Z plastia, elonga el paladar blando sin usar tejido del paladar duro; segundo: con el fin de eliminar la cicatriz de herradura que rodea el aspecto alveolar interno palatino 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. La Z plastia 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 Z plastia 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 Z plastias nasal logra la rotación en colgajo del músculo palatino a través de la fisura y la transposición de los colgajos de la Z plastia 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. Para el diseño deben tenerse presentes 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. Si bien estos dos diseños pudieran constreñirse permitiendo al



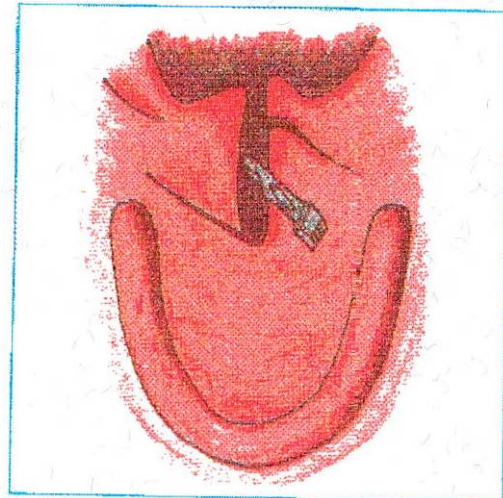
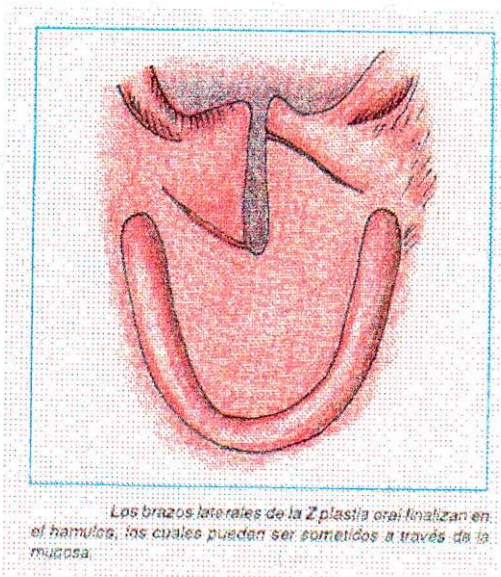
Aspecto postoperatorio a largo plazo de una palatoplastia según técnica combinada de Wardill, Universidad de Tokio y San Venero Roselli, la integración de los colgajos y su desplazamiento posterior permite una buena función.



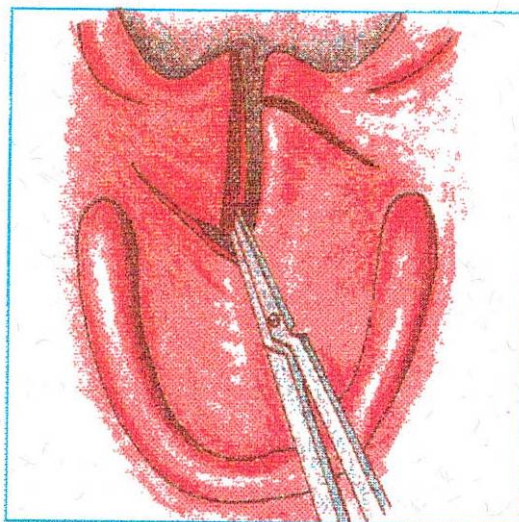
Se aprecia la faringoplastia según San Venero Roselli a largo plazo, lográndose un cavum menor que impide el paso del aire a la nariz durante la deglución y la fonación.

colgajo de base posterior oral ser puesto sobre uno u otro lado de la fisura colocándolo sobre la izquierda, poniéndose el cirujano de lado derecho para uso de su mano derecha logrando así la ventaja hacia la parte más difícil y exigente de la disección, la elevación del músculo de la mucosa nasal sin perforarla. En la superficie oral, el colgajo es diseñado de manera, que los brazos laterales terminen en el hámulos, colocando un brazo lateral a lo largo del margen posterior del paladar duro. Los colgajos son amplios, ocupando más de la superficie del paladar blando, y son diseñados con ángulos aproximadamente de 60 grados, los brazos laterales de la Z plastia, son tatuados

una línea de conexión entre la mucosa nasal y oral la cual puede ser incidida mientras estabilizamos el paladar blando con pinzas de brown. (Soriano, Fernandes, 1995).



El colgajo de base posterior de la Z plastia es elevado. La incisión es

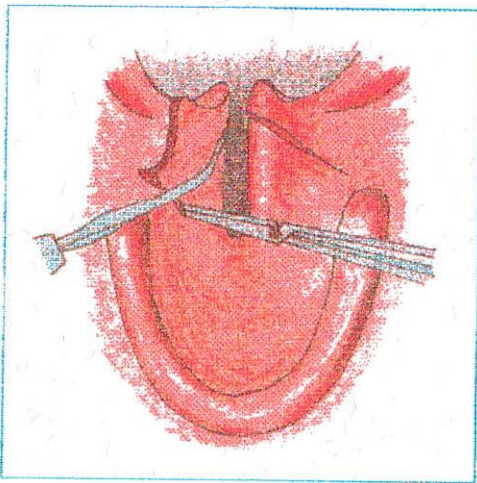


por incisiones justamente a través de la mucosa. La disección es diseñada incidiendo los márgenes de la fisura. Esta incisión son realizados cuidadosamente debido a que aportara mucosa a la superficie oral y nasal para el cierre, y debe ser correctamente colocada para evitar un exceso de mucosa en la superficie y una insuficiencia en la otra mucosa. En la porción del paladar de la fisura, por lo general hay una distinción, justamente

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.

profundizada como 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 separado del plano muconasal 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.

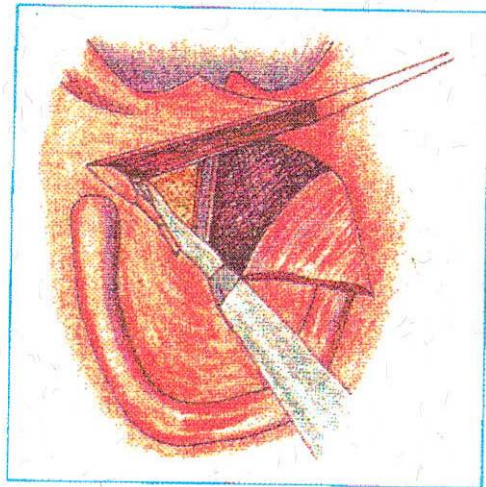
Como la incisión del brazo lateral es profunda y el colgajo referido, la aponeurosis palatina es incidida. Es este punto en que la Z plastia es probablemente de gran beneficio debido al acceso que proporciona.



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 a 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 al colgajo miomucoso para rotarlo a través de la fisura. En el otro

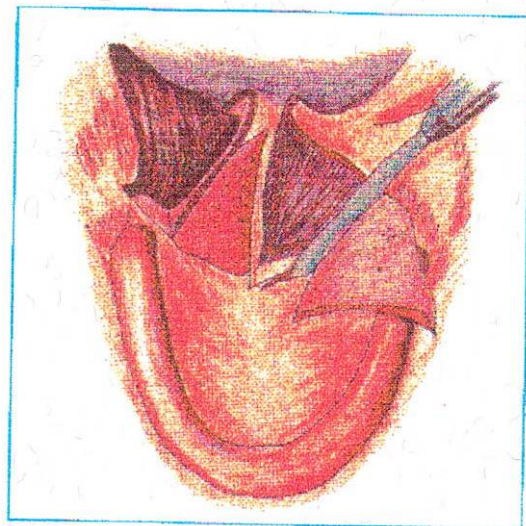
lado de la fisura, el colgajo mucoso de



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. El par de colgajos de Z plastia se eleva desde el músculo palatino opuesto.

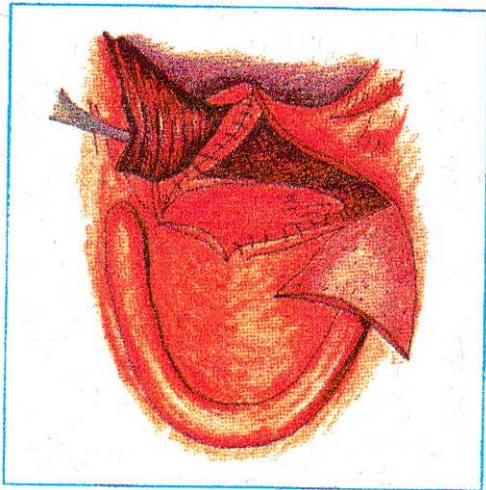
base anterior es elevado por debajo del músculo y su base es cuidadosamente movilizada de la región del agujero palatino posterior. (Soriano, Fernando, 1995).

La Z plastia nasal es la imagen reflejada de la oral, así este colgajo de base posterior, contendrá al músculo palatino contrario. Su brazo lateral se corta a lo largo del margen del paladar duro, dejando un margen de dos milímetros de mucosa para la colocación de la

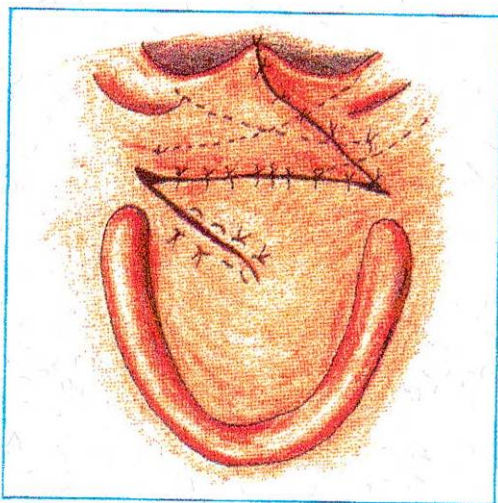


Los colgajos de Z plastia nasal son elevados. Sin

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 incidida en la mucosa nasal del otro lado de la fisura. La incisión del brazo lateral de cada Z plastia nasal debe terminar en el labio del orificio de Eustaquio. Una sutura une los bordes de la Uvula. La transposición de los colgajos de la Z plastia nasal rota el



Cuando los colgajos de la Z plastia nasal son transpuestos, el músculo rota medial y posteriormente.



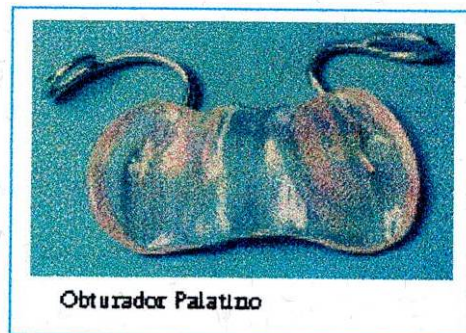
La transposición de los colgajos de Z plastia oral sobrecubren los músculos del paladar para formar una hamaca de los músculos del velo. No hay incisión longitudinal en el paladar blando, y las incisiones oblicuas no sobrecubren.

músculo del paladar a través de la fisura. El extremo del músculo es posicionado posterolateralmente con una sutura.

La transposición de los colgajos con Z plastia del lado oral sobrecubre los músculos para completar la hamaca palatina muscular. (Soriano, Fernando, 1995).

Actividad secuencial de ortopedia maxilofacial. Etapa Ortopédica del Recién nacido (primera semana): Valoración de alteración congénita de paladar hendido

Toma de impresión del maxilar fisurado
Aplicación de placa obturadora en niños con insuficiencia alimenticia por fisuras unilaterales y bilaterales completas y para conservar el arco normal.



Obturador Palatino

Placas activas: son aquellas que alinean los segmentos del paladar superior para evitar colapsos y para que el procedimiento quirúrgico tenga mayor éxito. Cabe anotar que para que este procedimiento se pueda dar, se necesita la existencia continua del paciente al centro de atención.

Ortopedia en dentición primaria: Esta consiste más que todo en evitar los colapsos en sentido anteroposterior y en sentido transversal, y cuando estos se producen, descolapsar. Los colapsos en sentido transversal se tratan, a partir

de las placas con tornillos de expansión y con quad-hexis. Los colapsos en sentido anteposterior son aún más difíciles de tratar. Esto es debido al tejido cicatrizal del labio superior como resultado de cierre quirúrgico. Los pacientes no tratados en esta etapa, difícilmente recuperan crecimiento. El tratamiento consiste en colocar una pantalla vestibular con fondo vestibular tipo Frankel, esto se puede realizar también fácilmente usando este mismo principio, pero con una bompereta superior. Se recomienda también en esta etapa realizar vestibuloplastias si el fondo yugal es muy corto.

Ortopedia en Dentición Mixta: Esta consiste al igual que la etapa en detención mixta, todo en evitar los colapsos en sentido anteroposterior y en sentido transverso, o cuando esto se produce, descolapsar. Esta es la etapa



Expansor Palatino

más importante, pues los logros ortopédicos que se realicen aquí son fundamentales para el resultado final, en cuanto a crecimiento. Los problemas transversos se tratan aquí con expansores de todo tipo, incluso con tornillos tipo higiénico (hyrax), en algunos casos se pueden usar un Frankel aunque los reportes de los resultados no son total mente convincentes. Los problemas anteroposteriores se tratan con frankel,

bomperetas, y mascarar faciales, estas, últimas con resultados extraordinarios. Los problemas verticales, se empiezan a dar más notorios, que aunque es poco mencionado en la literatura, estos pacientes con frecuencia tienen una dirección de crecimiento más vertical, lo que hay que tomar en cuenta para la corrección. Los injertos óseos en ésta etapa se realizan fundamentalmente para estabilizar la premáxila, que en muchos casos es móvil, y también para permitir que los dientes contiguos a la fisura puedan erupcionar. Estos injertos por lo general son tomados de cresta iliaca, por ser este un hueso esponjoso, se pueden tomar sin embargo otro tipo de hueso, como es de costilla y de maxilar, también se puede tomar de banco de huesos con gran éxito. Si existe colapso transversal, se aplica placa expansora (con tornillo de expansión), con bandas de ortodoncia fija en los molares y caninos (se debe ajustar y puntear las bandas para mayor apoyo durante la expansión palatina). Se aplica aparato en Z, de alambre rectangular.

Ventajas: Previene colapso anteroposterior. Previa verificación de dientes supernumerarios en los bordes de la fisura palatina que requieran de cirugía bucal. Se valora e inicia tratamiento para descruzar mordida anterior desde los 2 a 4 años de edad.

CONCLUSIONES

- La edad óptima para la cirugía del paladar es a los 18 meses de edad.
- La edad óptima para faringoplastias o colgajos faríngeos de 4 a 6 años.
- La técnica quirúrgica que se emplea, es específica, según el caso clínico.
- La combinación del colgajo palatino según técnica de la Universidad Medica dental de Tokio – Japón, la técnica de

Wardilli y la plastia funcional del velo palatino de San Venero Roselli en un solo tiempo, ha proporcionado buen cierre palatino y elongación del velo en forma funcional, que en la mayoría de los casos intervenidos a redundado en beneficio al paciente quien con una sola intervención de paladar queda cubierto su problema de rinolalia y reconstrucción de la fisura.

□ Actualmente en las fisuras palatinas secundarias, así como en los paladares con hendidura submucosa, la técnica de doble Z, plastia opuesta, del doctor Furlow es la indicada para la reconstrucción del velo palatino y con la ventaja de reposicionar la hamaca muscular sin incisiones relajantes laterales.

□ La corrección quirúrgica del paladar hendido, tiene como fin, restaurar la función de fonación, masticación y deglución normal y realizar esta restauración con mínimas perturbaciones del maxilar superior.

□ El tratamiento ortopédico de estos pacientes tiene tres etapas: Ortopedia del recién nacido: Conservación y alineación de arcos del recién nacido; Ortopedia de dentición primaria: descolapsa el maxilar superior y Ortopedia en dentición mixta: descolapsa maxilar superior, adelante maxilar y prepara para injerto.

RECOMENDACIONES

□ Realizar investigaciones sobre el manejo prostodóntico de pacientes intervenidos quirúrgicamente por labio y paladar hendidos.

BIBLIOGRAFÍA

ABRAMOVICH Abraham, Embriología de la Región Maxilo - Facial, tercera edición, editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, Argentina, 1997
ABYHOLM F., Submucous Cleft Palate Seand J. Plast Reconstruction Surgery, 1976.

AMOROCHO Hernando Alberto, Anatomía para Odontólogos con Aplicaciones Clínicas, 1989.

ARBOLEDA Carrera Ricardo, Importancia de la Odontología en Pacientes de Paladar Fisurado y Labio Leporino, 1984.

COIFFMAN Felipe, Cirugía Plástica, Reconstructiva y Estética, segunda edición, tomo 2, editorial Masón - Salvat Medicina, Barcelona, 1994.

DE ANGELIS Vincent, Embriología y Desarrollo Bucal, Ortodoncia, editorial Interamericana, 1978.

DONALD H. Enlow, Manual sobre Crecimiento Facial, editorial interamericana, Buenos Aires, Argentina, 1982.

DONALD H. Enlow, Crecimiento y Desarrollo Prenatal Facial, traducido en México, editorial Mc Graw - Hill, Interamericana editores S. A., 1998.

FARA M., The musculature Of Cleft Lip And Palate en Mc Carthy: plastic surgery, editorial W. B. Saunder USA, 1988.

IVAR A. Mjor, Embriología e Histología Oral Humana, Barcelona, Editorial Original, 1989.

JHONSTON M. BRONSTY P. Y C. MILLICOUSKY G., Embryogenesis Of The Cleft Lip And Palate en Mc Carthy: Plastic Surgery. Ed. W. B. Saunder USA, 1990.

KIMURA FUJIKAMI, Takao. Atlas de Cirugía Ortognatica Maxilofacial Pediatrica. Ed. Latinoamericana Mexico 1995.

MAVE, Dickson, The Creniofacial Comler In Cleft Lip And Palate An Updated Review Of Anatomy And Fluction Cleft Palate J., 1979.

MAYORAL Guillermo, Clasificación de Labio Leporino y Fisura Palatina, 1984.

ORBAN B. J., Histología y Embriología Bucal, Prensa Médica Mexicana, Tercera reimpresión, 1980.

TRESSERRA L., Tratamiento de Labio Leporino y Fisura Palatina, editorial Jims Barcelona, 1977.

DIRECCIONES ELECTRONICAS

<http://prevenir.com/odontologia>

CORRESPONDENCIA

Mónica Rocío Betancourt Díaz

Diagonal 2 N° 46ª - 11

7209430, morobelatinmail.com

Bibiana del Pilar Gonzalez Rueda

Carrera 110 N° 75B - 67

2273431, bipigolatinmail.com

Adriana Parra Torres

Calle 4B N° 17 - 23

0918525058, adpatlatinmail.com

Elsa Neyith Santana Díaz

Carrera 17 N° 12 - 26

0918525565, neysanlatinmail.com