



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES

ZARAGOZA

CARRERA: CIRUJANO DENTISTA



PALADAR HENDIDO TÉCNICA QUIRÚRGICA Y CONSIDERACIONES

ODONTOLÓGICAS

PRESENTACIÓN DE CASOS CLÍNICOS

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA

ARIEL RENÉ TAMAYO ALBARRÁN

DIRECTOR

MTRA. BLANCA FELICITAS DELGADO GALÍNDEZ

ASESOR

CMFP. ACOSTA RANGEL MONICA CONSUELO

CIUDAD DE MÉXICO, 2018



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.

ÍNDICE:

INTRODUCCIÓN.....	1
MARCO TEÓRICO.....	3
DESARROLLO DE PALADAR.....	3
ORIGEN DE PALADAR HENDIDO.....	4
FRECUENCIA.....	7
PRINCIPALES PROBLEMAS DENTALES.....	8
OCLUSIÓN DENTAL DEFECTUOSA.....	10
CLASIFICACIÓN DE HENDIDURAS PALATINAS.....	12
ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	18
OBJETIVO DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL PALADAR FISURADO.....	20
TÉCNICAS QUIRÚRGICAS DE PALATOPLASTIA.....	21
VON LANGENBECK.....	21
VEAU-WARDILL-KILNER , “VY” Ó PUSHBACK.....	23
BARDACH DE DOS COLGAJOS.....	25
FURLOW. Z-PALATOPLASTIA OPUESTA.....	27
TÉCNICA DE INCISIONES MÍNIMAS (MENDOZA).....	29
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	31
OBJETIVOS.....	31
MATERIAL Y MÉTODO.....	32
CASOS CLÍNICOS.....	34
IMPACTO Y TRASCENDENCIA.....	55
CONCLUSIONES.....	56
PROPUESTAS.....	57
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	59
ANEXOS.....	67

1. INTRODUCCIÓN

El labio y paladar hendido (LPH) es una malformación congénita que afecta al paciente y a su familia de muchas maneras, por lo que se requiere la intervención multidisciplinaria de diversas áreas de la salud¹.

Ocupa el primer lugar entre las que afectan la cabeza y el cuello; es la única malformación congénita que puede verse, oírse y palpase, interfiere en el mecanismo respiratorio, la deglución, la articulación de la palabra, la audición, la oclusión dental anómala, ausencias dentarias, colapso transversal del maxilar, problemas emocionales y psicológicos².

Las hendiduras de labio y paladar se han convertido en una patología de ocurrencia cada vez más frecuente, su manejo requiere la participación activa de todo un equipo multidisciplinario³.

Una hendidura es un espacio o separación anómala congénita del labio superior, el alveolo o el paladar. El término coloquial para este cuadro es labio leporino, pero se debe intentar no utilizarlo porque tiene connotaciones humillantes. Los términos más adecuados son labio fisurado, paladar fisurado o labio y paladar fisurados, el término hendidura también es bien aceptado internacionalmente.

Debido a su localización, las hendiduras son deformidades en las que participan diferentes especialidades ya que su tratamiento es muy complejo. El odontólogo general deberá tener el conocimiento en el tratamiento de las necesidades especiales de estos pacientes, ya que pueden tener una oligodoncia y dientes supernumerarios.

Casi siempre hay una oclusión dental defectuosa y suele indicarse el tratamiento de ortodoncia y ortopedia maxilar, con o sin cirugía correctora del maxilar y la mandíbula.

Los problemas que se encuentran en la rehabilitación de los pacientes con deformidades tipo hendiduras son únicos. El tratamiento debe abordar el aspecto, la dicción, la audición, la masticación y la deglución del paciente. En la actualidad, es un equipo multidisciplinario el que trata a la mayoría de los niños afectados de hendiduras orofaciales.

Los cirujanos dentistas recibirán en sus consultas pacientes con hendiduras debido a la gran cantidad de personas afectadas. Estos pacientes no tienen por qué plantear grandes problemas debido a que sus necesidades dentales no son muy diferentes de las de otros individuos. No obstante, debido a la presencia de la hendidura, sí que plantean unas pocas necesidades especiales que los dentistas deben conocer.⁴

Se realizó una investigación bibliográfica de los conceptos actuales del tema, especificando la clasificación de la malformación, su protocolo, manejo quirúrgico y sus principales problemas dentales.

Se presentan tres casos clínicos de pacientes que fueron tratados en Hospital General Nacional “La Raza” por el servicio de Cirugía Maxilofacial Pediátrica, de agosto de 2016 a julio de 2017, por presentar labio y/o paladar hendido.

2. MARCO TEÓRICO.

DESARROLLO DE PALADAR.

Para comprender las causas de las hendiduras orales hay que revisar la embriología de la nariz, el labio y el paladar. El proceso completo de formación se lleva a cabo entre las semanas quinta y décima de vida fetal.

El paladar inicia su desarrollo al mismo tiempo que el proceso frontonasal, mientras que los procesos maxilares lo están haciendo para formar la cara a partir de la quinta semana de vida embrionaria.

El paladar primario se desarrolla de la porción interna del segmento intermaxilar y se fusiona con los procesos maxilares superiores.

El paladar secundario se forma a partir de dos porciones de mesénquima que se originan en la profundidad de las eminencias maxilares. Estas estructuras parecidas a plataformas se llaman procesos palatinos laterales o placas palatinas. Primero, estos procesos se fusionan con el paladar primario y posteriormente se fusionan entre sí, la separación entre el paladar primario y el secundario es el agujero incisivo.

La mayoría de las anomalías congénitas de la cabeza y el cuello se originan durante la transformación del aparato branquial en estructuras adultas. Debido al complejo desarrollo de la cara y el paladar, las anomalías congénitas son muy comunes.⁵

ORIGEN DE PALADAR HENDIDO.

El paladar hendido se produce por el fallo de la unión de las masas mesenquimales de los procesos palatinos al crecer y fusionarse.

El origen del LPH es multifactorial, y se le puede dividir en genéticas y ambientales. Las causas de índole ambiental pueden agruparse en tres clases: físicas, químicas y biológicas. A los factores ambientales, por modificar el desarrollo embriológico produciendo deformaciones, se les ha llamado teratógenos. Las investigaciones sobre factores de riesgo de LPH han demostrado, por ejemplo, que la frecuencia de niños con tales anomalías es más común en madres epilépticas que ingieren anticonvulsivantes especialmente diazepam, fenitoína y el fenobarbital, durante el primer trimestre de embarazo.^{6,7}

La disminución del ácido fólico y el ácido retinoico derivado de la vitamina A aumentan la incidencia de LPH.⁸

También se los ha relacionado con enfermedades infecciosas agudas, especialmente influenza. En diversos estudios se ha llegado a la conclusión de que este tipo de anomalía se debe probablemente a la interacción con fármacos o cualquier otra droga, el consumo de alcohol, tabaquismo materno, edad materna, diabetes en el embarazo, abortos anteriores, aspectos genéticos y nutricionales, el uso de pesticidas en agricultura, radiación ionizante, agentes infecciosos, estrés, antecedentes familiares y presencia de otra malformación craneofacial. Algunos autores en México y otras partes del mundo también han mostrado como factores de riesgo para LPH variables sociodemográficas, socioeconómicas y contaminantes.⁶

Es importante distinguir entre las hendiduras aisladas (en las que el paciente no tiene otros problemas de salud) y las hendiduras asociadas a otros trastornos o síndromes congénitos. Un síndrome es un conjunto de síntomas o signos conocidos que pueden aparecer juntos, aunque con una etiología desconocida. Se han identificado las hendiduras como característica de más de 300 síndromes, la mayoría de ellos raros.

Se suele pedir a los genetistas que consulten con la familia de los niños nacidos con LPH, para identificar el síndrome específico.

En el caso de las hendiduras no sindrómicas, se pensó inicialmente que la herencia jugaba un papel significativo en su etiología. Sin embargo, los estudios han relacionado la genética con solo el 20 al 30% de los pacientes con labio hendido o paladar hendido. Incluso en los individuos cuya base genética confirma la tendencia familiar a las hendiduras faciales, no se comprende totalmente el modo en que se hereda^{4,9}. La causa no es un simple caso de herencia mendeliana dominante o recesiva, sino que es multigenética. La mayoría de las hendiduras no sindrómicas parecen deberse a una interacción entre los genes de la persona (es decir, la predisposición genética) y ciertos factores en el ambiente que pueden estar o no perfectamente identificados.⁴

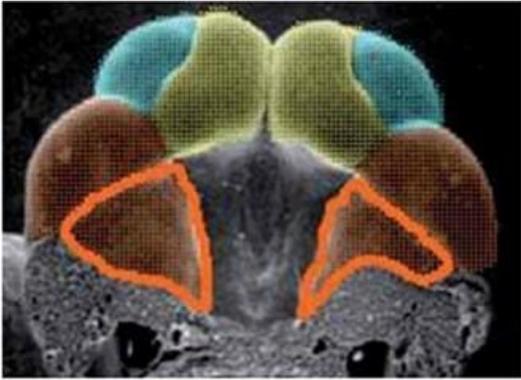
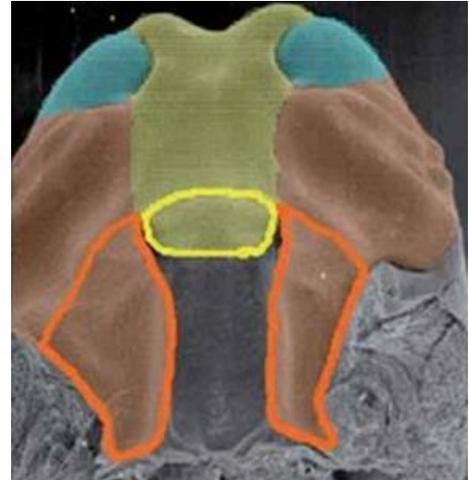


Imagen embriológica de la cara entre la 4ª y la 7ª semanas durante la formación de los procesos faciales, entre ellos los procesos nasales laterales, medial y maxilar



La fusión del proceso nasal medial con el maxilar, seguida de la fusión de ambos procesos nasales, completa la formación de las estructuras palatinas primarias o prepalatinas

Imagen 1 León J, Sesman B., Fernández S. Palatoplastia con incisiones mínimas. Proposición de una técnica y revisión de la literatura. Cir plást iberolatinoam. 2009;35(1):19-26.

Imagen 2 León J, Sesman B., Fernández S. Palatoplastia con incisiones mínimas. Proposición de una técnica y revisión de la literatura. Cir plást iberolatinoam. 2009;35(1):19-26.



El defecto en la fusión de estos procesos da lugar al paladar hendido

Imagen 3 León J, Sesman B., Fernández S. Palatoplastia con incisiones mínimas. Proposición de una técnica y revisión de la literatura. Cir plást iberolatinoam. 2009;35(1):19-26.

FRECUENCIA.

Las frecuencias que se dan para estas malformaciones son variables, desde 1 en 500 nacimientos en poblaciones asiáticas, a 1 en 2500 en raza negra y 1 en 1000 entre caucásicos, hispanos y latinos.

Las hendiduras de labio son más frecuentes en el género masculino, mientras que las hendiduras aisladas del paladar son más comunes en las mujeres. La incidencia del labio hendido es más común del lado izquierdo que en el derecho.⁵

La incidencia de LPH en México, de acuerdo con Armendares y Lisker, está reportada en 1.39 casos por cada 1,000 nacimientos vivos. Esta es una cifra congruente con los reportes internacionales que varían de 0.8 a 1.6 por cada mil nacimientos. Estos datos permiten identificar que hay 9.6 casos nuevos por día, que en México representan 3521 casos nuevos al año.¹⁰

PRINCIPALES PROBLEMAS DENTALES.

Las anomalías dentales en pacientes con labio y/o paladar hendido se presentan con mayor frecuencia que en la población normal, afectando a ambas denticiones y la severidad de las anomalías está íntimamente relacionada con la severidad de la hendidura.^{11,12,13}

Las malformaciones de órganos dentales o de partes de estos, pueden ocurrir en cualquier etapa del desarrollo y las anomalías dentarias pueden relacionarse con defectos bien definidos que tienen lugar en etapas precoces de la vida intrauterina.

Las pacientes con hendidura palatina suelen presentar un retardo en el desarrollo dental y erupción ectópica de otros dientes.¹⁴

Una hendidura en el alveolo suele afectar al desarrollo de los dientes temporales y permanentes. Los problemas más habituales están relacionados con la ausencia congénita de dientes e irónicamente, con dientes supernumerarios, la hendidura suele extenderse a la zona entre el incisivo lateral y el canino.^{15,16}

Estos dientes, debido a su proximidad a la hendidura, pueden estar ausentes. Cuando los hay, están muy desplazados, por lo que es habitual que erupcionen en el margen de la hendidura. Estos dientes pueden presentar alteraciones morfológicas o estar hipomineralizados.^{4,12}

El diagnóstico temprano es importante para el buen manejo del paciente, debido a que permite escoger la opción más apropiada de tratamiento según las necesidades de este para minimizar futuras complicaciones entre las cuales, se encuentran: alteración de la erupción dental, retención o retardo de erupción,

rotación, desplazamiento erupción ectópica del diente permanente apiñamiento, diastemas, dilaceración, problemas de maloclusión, caries dental en dientes vecinos debido a un aumento de retención de placa, lesiones periodontales,

Los dientes adyacentes a los márgenes de la hendidura no solo están mal formados o ausentes, sino que pueden tener insuficiente apoyo periodontal debido a la falta de hueso y a su posición en el margen de la hendidura. ^{16 17 18 19}

Los dientes suelen estar mal alineados y rotados, lo que dificulta las maniobras de higiene oral; estas personas pueden necesitar profilaxis más frecuentes e instrucciones especiales de higiene oral con grandes refuerzos. No practicar estas medidas puede llevar a la aparición de caries graves y a la pérdida prematura de los dientes.⁴

Los niños con labio y/o paladar hendido se encuentran en un mayor riesgo de desarrollar caries, en comparación con los niños sin esta malformación; Es poca la información sobre la experiencia de caries en niños con hendiduras de labio y/o paladar hendido, y pocos investigadores han estudiado este grupo de edad.

Es importante considerar que los padres de los niños con hendiduras por lo general están preocupados por la rehabilitación quirúrgica de la hendidura debido al aspecto estético y pueden pasar por alto la higiene bucal, lo que puede contribuir a aumentar el riesgo de desarrollar caries en dentición primaria, a pesar de la estrecha relación entre la salud bucal y el éxito de la rehabilitación del paciente.²⁰

OCLUSIÓN DENTAL DEFECTUOSA.

Los individuos que tienen hendiduras, especialmente en el paladar, muestran discrepancias esqueléticas en el tamaño, la forma y la posición del maxilar y la mandíbula. La oclusión dental defectuosa de clase III, que se observa en la mayoría de los casos, se debe a muchos factores.

Un hallazgo habitual es el prognatismo mandibular, que está causado más por la retrusión del maxilar que por la protrusión de la mandíbula.

La ausencia de dientes o la presencia de dientes supernumerarios contribuyen en parte a la oclusión dental defectuosa. A pesar de esto, el retraso en el crecimiento maxilar es el factor más responsable de la oclusión dental defectuosa. En general, el traumatismo de la operación de cierre de una hendidura y la fibrosis resultante (es decir, la contracción de la cicatriz) limitan gravemente la cantidad de crecimiento maxilar y el desarrollo. El maxilar puede ser defectuoso en los tres planos del espacio, con retrusión y falta de desarrollo vertical. Los paladares hendidos unilaterales muestran el colapso del lado de la hendidura del maxilar (es decir, el segmento más pequeño) hacia el centro del paladar, lo que produce una arcada dental estrecha. Los paladares hendidos bilaterales muestran el colapso de los tres segmentos.

Puede ser necesario el tratamiento de ortodoncia y ortopedia del paciente durante la infancia y la adolescencia. Durante la infancia se instaura el mantenimiento y el control del espacio. Con frecuencia se utilizan aparatos que mantienen o aumentan la anchura de la arcada.

Este tratamiento suele empezar con la erupción de los primeros molares permanentes.

El tratamiento ortodóntico total se retrasa hasta que han erupcionado la mayoría de los dientes permanentes, momento en el que suele ser necesario considerar la intervención quirúrgica ortognática para la corrección de las discrepancias esqueléticas y las oclusales.

Debido al manejo interdisciplinario que necesitan los pacientes con hendiduras, es importante que el dentista conozca el plan de tratamiento global formulado por el equipo que trata al paciente. El conocimiento de este plan impide la realización de cualquier procedimiento irreversible o costoso en dientes que quizás haya que extraer en el futuro.

Por lo tanto, el dentista debe comunicarse con fluidez con los otros profesionales que están tratando los problemas del paciente, es muy importante la coordinación entre los tutores y los especialistas.⁴

CLASIFICACIÓN DE HENDIDURAS PALATINAS.

Las clasificaciones existentes para tipificar a las diferentes formas de hendiduras labio palatinas tienen como característica común describir los segmentos de la hendidura que son afectados, sin considerar la severidad en que estos se encuentran distorsionados.

La naturaleza de la hendidura labio palatina se caracteriza por una deficiencia de tejidos de magnitud variable y caracteriza de manera individual a cada hendidura. El diagnóstico específico de la hendidura es un punto importante en el planeamiento pre quirúrgico de esta.

Entre las clasificaciones tradicionales usadas para tipificar las hendiduras labio palatinas están la de Davis y Ritchie (1922), Veau (1931), Pfeiffer (1964), Kernahan (1971), Millard (1976) y Tessier (1979). Todas estas hacen solo una descripción de los segmentos anatómicos involucrados en la hendidura, pero no cuan severamente está afectado.

Otra clasificación más reciente, es la de Ortiz-Posadas, donde describe la severidad de la hendidura (magnitud de la deficiencia de tejidos) considerando 3 componentes: nariz-labio, paladar primario y secundario. Esta clasificación se basa en la deficiencia vertical y horizontal de los tejidos en la hendidura considerando incluso aspectos bastante específicos como la integridad muscular, grosor del labio, etc. siendo detallada pero compleja y difícil de recordar.^{21,22}

Una forma de estandarizar la descripción clínica basada en el examen físico y a modo de unificar criterios, es la utilización de la clasificación descrita por

Kernaham y Stark que incluye 3 grupos. El grupo I, que compromete exclusivamente el paladar primario, el grupo II solamente paladar secundario y el grupo III que compromete a ambos paladares, en ella se utiliza una Y para indicar el o las áreas afectadas.²³

El esquema descrito por Kernahan está muy difundido en diferentes ámbitos; sin embargo, tiene limitaciones para describir severidad de los compromiso nasal, labial y palatino, pues no estima de manera específica la deficiencia de los tejidos en la hendidura.²¹

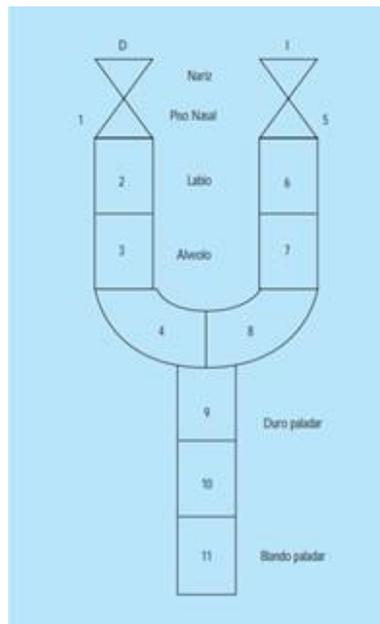


Imagen 4: Percy Rossell-Perry. Nueva clasificación de severidad de fisuras labiopalatinas del programa outreach surgical center Lima-Perú. Acta Med Per. 2006; 23(2):59-66

En 1922 Davis y Ritchie, proponen una clasificación anatomoclínica para las hendiduras labio palatinas es la siguiente:

Grupo I: Hendiduras pre-alveolares.

- Unilateral
- Mediana
- Bilateral

Grupo II: Hendiduras Post-alveolares

- Paladar blando
- Paladar blando y duro; el reborde alveolar está intacto
- Hendidura submucosa del paladar

Grupo III: Hendiduras alveolares

- Unilateral
- Bilateral. Hay hendiduras de labio, alvéolo y paladar, y labio, alvéolo con paladar intacto

Posteriormente Kernahan y Stark en 1958 proponen una clasificación embriogénica basada en el desarrollo del paladar primario y paladar secundario, la cual es la siguiente.

Clase I: Hendiduras del paladar primario: (labio y premaxila)

Unilateral:

- Total
- Sub-total

- Mediana:
- Total (premaxila ausente)
- Sub-total (premaxila rudimentaria)

Bilateral:

- Total
- Sub-total

Clase III: Hendiduras de paladar secundario:

- Total
- Sub-total
- Sub-mucoso

Clase III: Hendiduras del paladar primario y secundario:

- Unilateral
 - Total
 - Sub-total
- Mediana:
 - Total
 - Sub-total
- Bilateral:
 - Total
 - Sub-total²⁴

La clasificación sugerida por Victor Veau es simple y fácil de recordar. Veau divide las hendiduras palatinas (palatosquisis) en cuatro tipos:

Tipo I: Hendidura del paladar blando (incluidas las de úvula solamente).



Imagen 5: Salazar C. Labio y paladar hendidos: Orientaciones para su diagnóstico y manejo. Rev Médica Risaralda. 2013;7(2):32–6.

Tipo II: Hendidura de paladar blando y duro que comprometen solo el paladar secundario, es decir, llegando solo hasta el foramen incisivo.



Imagen 5: Salazar C. Labio y paladar hendidos: Orientaciones para su diagnóstico y manejo. Rev Médica Risaralda. 2013;7(2):32–6.

Tipo III: Hendidura completa unilateral, desde la úvula pasando por el agujero incisivo y llegando hasta uno de los lados de la premaxila (hacia el alveolo que debería ocupar el incisivo lateral). Con mucha frecuencia se acompaña de hendidura unilateral del labio del mismo lado.



Imagen 5: Salazar C. Labio y paladar hendidos: Orientaciones para su diagnóstico y manejo. Rev Médica Risaralda. 2013;7(2):32-6.

Tipo IV: Hendidura completa bilateral, desde la úvula, pasando por el foramen incisivo y llegando hasta ambos lados de la premaxila. Se asocia frecuentemente con labio hendido completo bilateral.



Imagen 5: Salazar C. Labio y paladar hendidos: Orientaciones para su diagnóstico y manejo. Rev Médica Risaralda. 2013;7(2):32-6.

Es importante tener en cuenta que el paladar primario o anterior está formado por la premaxila, el septum nasal, el labio y toda la porción del paladar duro que se localiza por delante del foramen o agujero incisivo. El paladar secundario o posterior se encuentra por detrás del foramen incisivo y va hasta la úvula.²⁵

Existen otras clasificaciones como la de la Asociación Americana de Labio y Paladar Hendidos, la cual tiene mucho parecido a las mencionadas anteriormente.

24

ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

La historia de tratamiento de las deformidades del paladar hendido se remonta a muchos siglos. La variedad de las técnicas utilizadas en la palatoplastia ha evolucionado desde la antigüedad hasta el nuevo milenio.

Desde el comienzo del siglo XX, el tratamiento objetivo en la palatoplastia no sólo ha sido el simple cierre del paladar blando y duro también la mejora del habla y evitar las alteraciones anormales crecimiento maxilofacial después de la reparación. Hoy en día, la cirugía, manejo y evaluación del paladar hendido se han convertido en un arte complejo e intrincado.

El primer tratamiento quirúrgico registrado en un paciente con hendidura apareció en la China antigua, en el siglo IV dC. En ese tiempo, sólo se describió la reparación de un labio hendido sin mención alguna de la reparación del paladar hendido.

Durante muchos siglos, el único método para el tratamiento de las hendiduras palatinas fue la aplicación de un obturador.

Fue Ambroise Paré en 1564 quien utilizó por primera vez el término 'obturateur' para describir las placas de oro y plata utilizada para ocluir hendiduras palatinas.

En la antigüedad, el tratamiento quirúrgico para el paladar hendido no sólo técnicamente era muy exigente y también muy doloroso debido a la ausencia de anestesia. La llegada del cloroformo, y con ello la utilización de la anestesia permitió un enorme salto en la cirugía y permitió así que se realizara la primera cirugía conocida del paladar hendido a principios del siglo XIX.

Un dentista francés, Le Monnier, realizó la primera reparación quirúrgica de un paladar hendido en 1764. El describió una operación en tres etapas en la que aproximó los bordes hendidos con suturas, cauterizó los bordes hendidos y realineó los bordes.

Carl Ferdinand von Graefe en 1816 y Philibert Roux en 1819 informó de las primeras reparaciones exitosas del paladar. El primer cierre exitoso del paladar en América fue realizado por John Collins Warren en 1820.

En 1828, Johann Friedrich Dieffenbach mejoró el tratamiento quirúrgico de la hendidura palatina elevando la mucosa del paladar duro cerrando la hendidura. Incluso empleó osteotomías para facilitar el cierre del paladar.

La víspera del siglo XIX fue testigo de una gran evolución en la técnica de la palatoplastia, lo que permitió el cierre del paladar hendido con resultados óptimos. Los refinamientos en los principios básicos de la reparación y una mayor atención

a los detalles de la anatomía y la función, marcó el comienzo del tratamiento moderno del paladar hendido.

Las técnicas quirúrgicas modernas de la palatoplastia abordan las preocupaciones del desarrollo del habla y el crecimiento esquelético maxilofacial. Aunque los desarrollos en la cirugía de paladar hendido tienen siglos de antigüedad, algunos todavía están en uso hoy en día. ²⁶

OBJETIVO DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL PALADAR HENDIDO.

El objetivo del tratamiento del paladar hendido es la corrección quirúrgica de la hendidura y los problemas asociados con esta, con lo cual se supera de manera definitiva la anomalía y permite al paciente llevar una vida normal.

Esta corrección supone crear quirúrgicamente, un aparato vocal que permita una adecuada fonación, una buena respiración, una correcta deglución, y favorecer una dentición que permita una función y una estética óptimas.

Las operaciones empiezan a realizarse a edades tempranas y pueden continuar durante varios años. ^{22, 26}

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS DE PALATOPLASTIA.

VON LANGENBECK:

Un simple cierre palatino introducido por von Langenbeck en 1859 es posiblemente la palatoplastia más antigua, todavía ampliamente utilizada en la actualidad, se utiliza comúnmente para un paciente con paladar hendido incompleto.

Se trata de una aproximación de lado a lado de los márgenes de la hendidura del paladar duro y del blando, con separación de las fibras del músculo elevador de su inserción ósea y con incisiones laterales de descarga.

Los márgenes de hendidura se aproximan con una incisión de relajación lateral que comienza por detrás de la tuberosidad maxilar y sigue la porción posterior de la cresta alveolar (Imagen 9,10,11), modificaciones de la técnica de von Langenbeck incluye la reparación del músculo elevador del paladar y veloplastia intravelar para reproducir un músculo normal. ^{26,27,28,29,30}

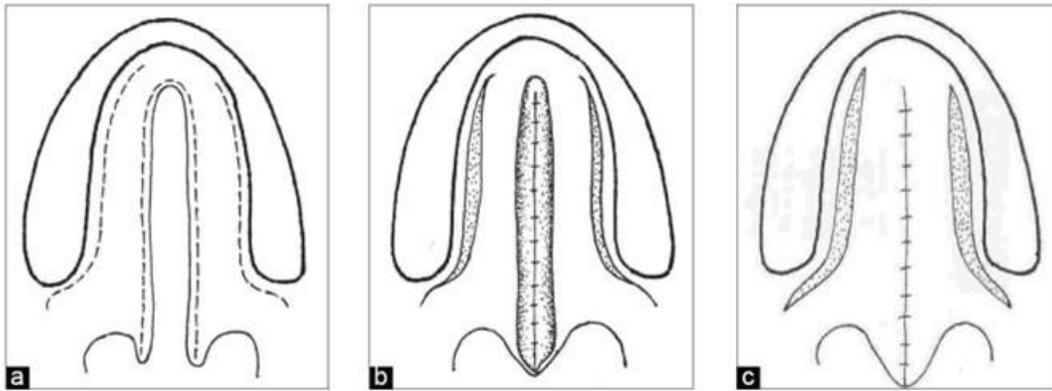


Imagen 9 Agrawal K. Cleft palate repair and variations. Indian J Plast Surg. 2009; 42:102–109.



Imagen 10 Fuente Propia



Imagen 11 Fuente Propia

PALATOPLASTIA DE VEAU-WARDILL-KILNER, “VY” Ó PUSHBACK.

Hasta hace unos años, este procedimiento era la técnica más común. La Palatoplastia de retroceso de Veau-Wardill-Kilner o “V-Y” se deriva de una modificación de la técnica de Von Langenbeck.

Se puede usar para aumentar longitud del paladar. La técnica de retroceso de Veau-Wardill-Kilner se puede usar adecuadamente para hendiduras del paladar duro incompleto.

Esta técnica quirúrgica ofrece un largo plazo significativo mejora en el habla en términos de nasalidad.

Consiste en realizar una amplia sección de la mucosa nasal a nivel del borde posterior del paladar duro que se continúa por las paredes laterales de la nasofaringe, de modo de hacer retroceder a las fibras musculares y soltarlas completamente con mínima disección y sin agresión de los tejidos, para permitir su perfecta reorientación transversal (Imagen 12,13,14). Esta maniobra simplifica el procedimiento y permite colocar el esfínter velofaríngeo en una posición bien posterior

Como consecuencia del avance en V-Y quedan dos zonas de hueso membranoso expuestas, estas áreas aunque suelen cicatrizar por segunda intención por completo en 2 o 3 semanas, pueden dejar zonas de cicatriz retráctil llegando a distorsionar el crecimiento maxilar y la oclusión dental

Esta técnica también tiene una mayor tasa de fístula, El área cruda adyacente al margen alveolar también produce deformidad del arco alveolar y mala alineación dental.^{26, 27,30,31,32,33,34}

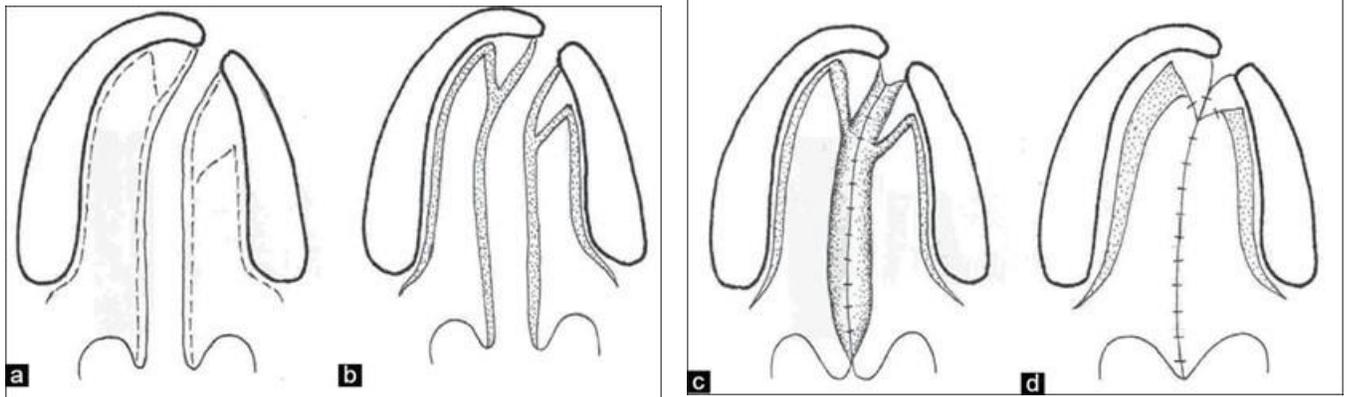


Imagen 12 Agrawal K. Cleft palate repair and variations. Indian J Plast Surg. 2009;42:102–109.



Imagen 13 Fuente Propia

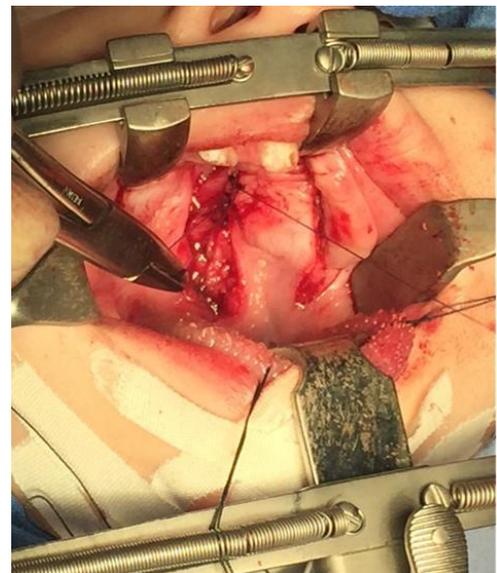


Imagen 14 Fuente Propia

PALATOPLASTIA BARDACH DE DOS COLGAJOS.

Janusz Bardach en Polonia describió por primera vez la Palatoplastia de dos colgajos en 1967, solo se puede usar para cerrar hendiduras relativamente estrechas mediante la liberación de un colgajo mucoperióstico.

Se realiza levantando dos colgajos palatinos mucoperiósticos basados en las arterias palatinas.

Una vez se ha levantado el colgajo mucoperióstico se expone por completo el borde posterior del paladar óseo, visualizando las inserciones anómalas de los músculos del paladar. El paquete neurovascular es preservado y disecado por completo a su alrededor. Se procede a seccionar la inserción anómala de la musculatura del paladar, en este caso preservando la mucosa nasal (Imagen 15,16).

Más tarde algunas modificaciones de esta técnica implicaron una disección más extensa y la extensión de las incisiones relajantes a lo largo los márgenes alveolares hasta el borde de la hendidura para proporcionar tensión cierre libre.

La limitación de esta técnica es que no proporciona longitud adicional al paladar reparado para permitir la producción de habla normal.^{35, 36, 37, 38, 39 40, 41}

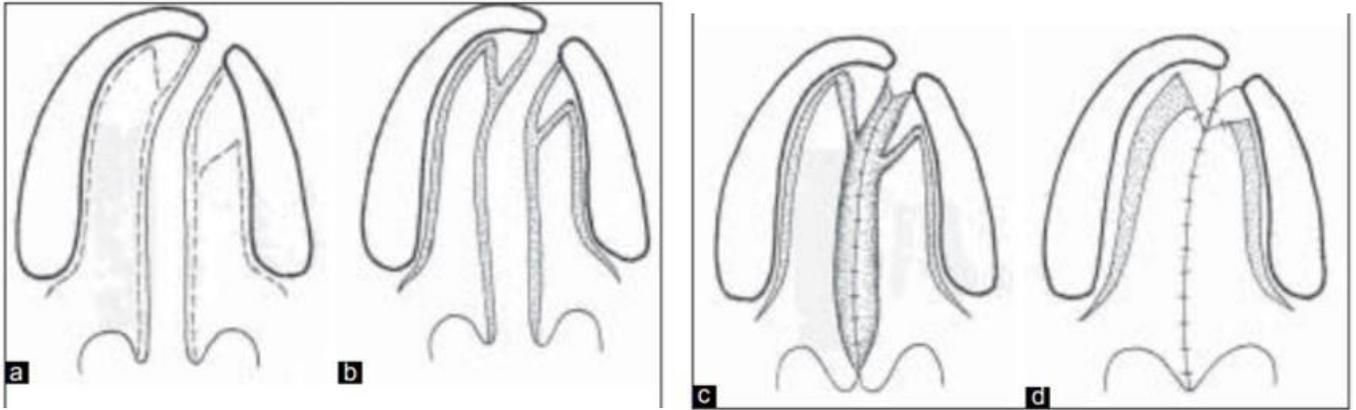


Imagen 15 Agrawal K. Cleft palate repair and variations. Indian J Plast Surg. 2009;42:102–109.

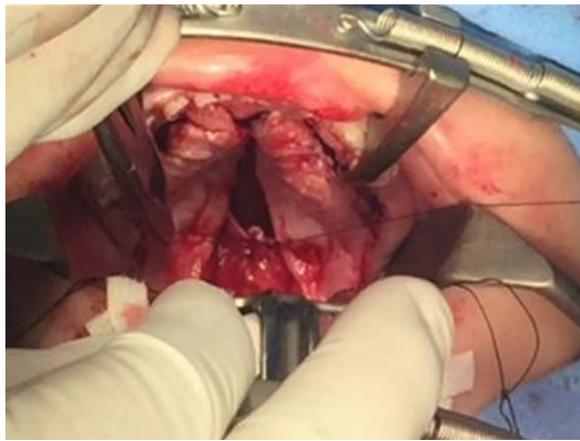


Imagen 16 Fuente Propia

FURLOW. Z-PALATOPLASTIA OPUESTA.

En 1978, Leonard T. Furlow Jr. introdujo la doble Z-palatoplastia, adoptó una doble Z-plastia inversa para las superficies orales y nasales del paladar blando.

Esta técnica no incluye incisiones laterales de relajación, pero sí la movilización medial del mucoperiostio. Es una intervención principalmente sobre tejidos blandos. Consiste en dos zetaplastias, una en la mucosa oral y otra orientada en el lado contrario de la mucosa nasal del paladar blando. El músculo elevador del velo del paladar queda incluido en el colgajo de pedículo posterior de la zetaplastia, así el elevador de un lado permanece en el colgajo de mucosa oral mientras que el contralateral queda en el de mucosa nasal. Los colgajos de pedículo anterior son exclusivamente mucosos (Imagen 17,18).

Las ventajas de esta técnica son:

El alargamiento es del paladar blando sin necesidad de avanzar el mucoperiostio del paladar duro, evitando así el posible retraso del crecimiento del tercio medio de la cara.

Evita una cicatriz en la línea media del paladar blando que podría originar retracción de éste durante la curación y el crecimiento; dejando la cicatriz en diagonal.

Las desventajas incluyen que no se puede utilizar en hendiduras muy anchas de un modo aislado, sino que son necesarias técnicas complementarias, y que la disección es relativamente difícil, aumentando el tiempo quirúrgico respecto a las otras técnicas. Además, la disección en sentido lateral es muy amplia.

Muchos cirujanos afirman tener un mejor resultado del habla con la técnica de reparación Furlow. Sin embargo, los estudios no han probado esto objetivamente.^{42,43,44,45,46,47,48,49}

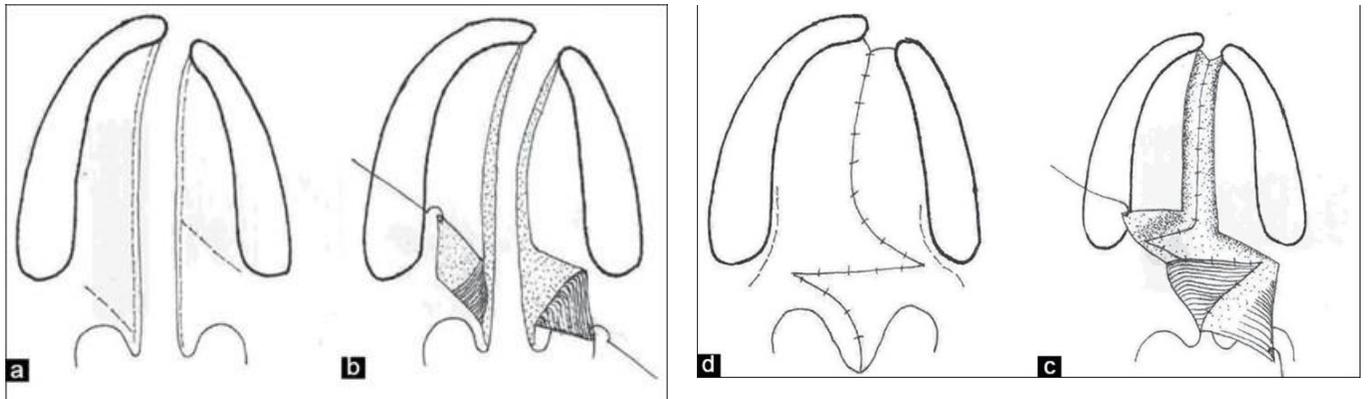


Imagen 17 Agrawal K. Cleft palate repair and variations. Indian J Plast Surg. 2009;42:102–109.



Imagen 18 Fuente Propia

TÉCNICA DE INCISIONES MÍNIMAS (MENDOZA).

La intención del procedimiento era "permitir la reorientación de los músculos, así como la elongación del paladar blando, con un mínimo morbilidad y cicatrización".

El objetivo de este método es causar cicatrices mínimas.

Se comienza con una incisión en el borde medial de la hendidura en la unión de la mucosa oral y nasal comenzando en la parte más anterior de la hendidura y continuando hasta llegar al borde de la parte posterior de los pilares faríngeos.

Con un elevador en ángulo se disecan los colgajos mucoperiósticos orales, liberando anterior y lateralmente hasta la cresta alveolar, la mucosa nasal se levanta de la misma manera para permitir alargar y liberar las aletas de modo que le permitan cerrar sin tensión. La disección completa de estas estructuras permite la identificación de la parte posterior, borde de los huesos del paladar, en este punto, el ligamento del músculo tensor del velo palatino es liberado cuidadosamente.

En el paladar blando los músculos son disecados hasta la úvula, se confirma que todas las estructuras podrían llegar a la línea media sin tensión

La capa muscular y la mucosa oral son suturadas por separado con suturas reabsorbibles (Vicryl). Las superficies de la herida detrás de las tuberosidades maxilares solo se suturan si eso es posible sin estirar el tejido para evitar fístulas, especialmente en el cruce del paladar duro y suave. (Imagen 19,20) ^{31,50,51,52}

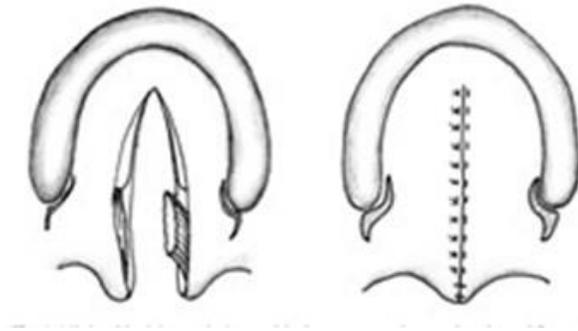


Imagen 19 Nyberg J, Petersson P, Lohmander A. Speech outcomes at age 5 and 10 years in unilateral cleft lip and palate after one-stage palatal repair with minimal incision technique: a longitudinal perspective. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2014;78:1662–70.

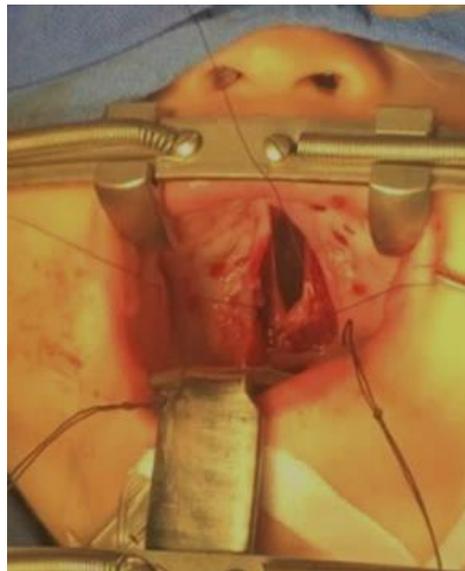


Imagen 20 Fuente Propia

A la hora de plantearnos una técnica quirúrgica ideal para el cierre del paladar hendido, no parece haber tanta unanimidad entre los diferentes autores. En todas las técnicas descritas se intenta unir las fibras musculares, separándolas de su inserción anómala, para conseguir el retroceso del paladar blando y volverlo más largo, estando descrito que el levantamiento de colgajos mucoperiosticos del paladar duro o de mucosa del vómer puede afectar al crecimiento del maxilar superior o causar desvíos importantes de las arcadas dentarias.²⁷

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1. ¿Cuáles son las principales técnicas quirúrgicas para la corrección de una hendidura palatina?
2. ¿Cuáles son las consideraciones que son necesarias seguir, para resolver las alteraciones odontológicas que presentan los pacientes con hendidura palatina?

4. OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL.

Elaborar un proyecto de investigación documentada con la finalidad de dar a conocer el diagnóstico, pronóstico y manejo de pacientes con hendidura palatina, en el servicio de cirugía maxilofacial pediátrica del Hospital General Nacional “La Raza” del IMSS, con presentación de casos clínicos tratados en dicho hospital.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Dar a conocer la clasificación de las hendiduras palatinas.
- Describir las diferentes técnicas quirúrgicas empleadas en el tratamiento de pacientes con hendidura palatina.
- Identificar los principales problemas odontológicos de los pacientes con hendiduras palatinas.
- Presentación de tres casos clínicos

5. MATERIAL Y MÉTODO.

DISEÑO METODOLÓGICO.

TIPO DE ESTUDIO.

Clínico, retrospectivo, observacional y descriptivo.

RECURSOS.

HUMANOS.

Equipo quirúrgico:

Anestesiólogo, Cirujano Maxilofacial, Instrumentista, Circulante.

Director: Mtra. Blanca Felicitas Delgado Galindez.

Asesor: CMFP. Mónica Acosta Rangel.

Autor: Ariel René Tamayo Albarrán.

FÍSICOS.

Hospital General Nacional "La Raza".

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM.

Económicos.

Solventados por el pasante

MATERIALES, INSTRUMENTAL Y EQUIPO.

MATERIALES:

- Expediente clínico del IMSS
- Libros
- Libros electrónicos
- Artículos electrónicos
- Computadora
- Insumos quirúrgicos

INSTRUMENTAL.

Paquete quirúrgico para palatoplastia

EQUIPO.

Equipo de anestesia general (máquina de anestesia, monitor multiparametros, laringoscopio, tubos, guías, mascarilla facial)

Sonda troquel flexible

Aspiradores

Electrocauterio

6. CASOS CLÍNICOS.

CASO CLÍNICO 1

FICHA DE IDENTIFICACIÓN:

- Nombre: C M I N
- Edad: 1 Año 9 Meses
- Género: Masculino
- Lugar de Nacimiento: Edo. Mex
- Lugar de Residencia: Edo. Mex
- Religión: católica
- Derechohabiente: IMSS



MOTIVO DE LA CONSULTA:

Acude a consulta al Hospital General Nacional “La Raza”, al Servicio de Cirugía Maxilofacial Pediátrica, por presentar paladar hendido, hendidura tipo II (Victor Veau).

ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES:

Padre con alcoholismo y tabaquismo positivos.

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS:

Paciente reside en Estado de México, perteneciente a nivel socio económico medio. Vive en casa propia con todos los servicios de urbanización, la habitan 7 personas, no convive con mascotas, baño cada tercer día, con cambio de ropa diario, realiza 5 comidas al día con dieta blanda sin biberón.

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS:

Paciente paladar hendido, hendidura tipo II, sin cirugías previas, cuadro inmunológico completo.

PADECIMIENTO ACTUAL:

Paladar hendido, hendidura Tipo III.

INTERROGATORIO POR APARATOS Y SISTEMAS:

Los aparatos y sistemas; nervioso, cardiovascular, hemático-linfático, respiratorio, digestivo, endocrino, genitourinario, musculo esquelético, estado emocional, todos fueron interrogados y negados

SIGNOS VITALES y SOMATOMETRÍA:

F.C: 80 x min. T.A: 105/70 mmHg. Talla: 0.78m. Peso: 12.500 Kg.

FR: 30 x min. Pulso 80 x min. Temperatura: 36.7
°C

Consciente: Si Orientado: Si Hidratado: Si

EXPLORACIÓN FÍSICA:

Presenta paladar hendido, fisura tipo II, con edad aparente a la cronológica.

Cabeza y cuello: Cráneo dolicocefalo, frente amplia sin hundimientos ni exostosis, movimientos oculares conservados.

Exploración extra e intra oral, presenta mucosas con adecuada coloración e hidratación, paladar hendido, fisura tipo II.

EXÁMENES DE LABORATORIO:

Anexo 1.

Dentro de los parámetros normales.

DIAGNÓSTICO:

Paladar hendido, fisura tipo II.

PRONOSTICO:

Favorable para la vida y reservado para la función.

PLAN DE TRATAMIENTO:

Palatoplastia (Veau-Wardill-Kilner) bajo anestesia general balanceada con intubación orotraqueal.

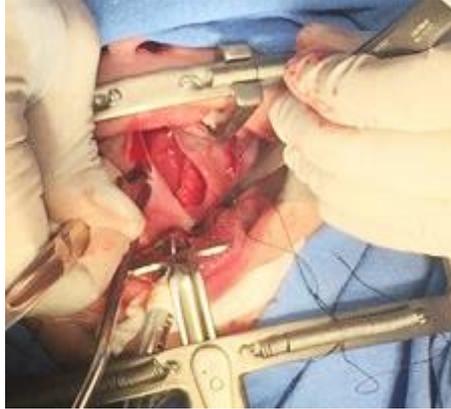
DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA QUIRÚRGICA:



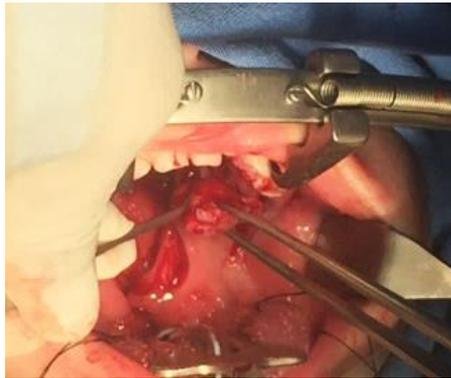
En posición decúbito supino, con intubación orotraqueal al primer intento, previa sedación anestésica, se realiza antisepsia del paciente, se colocan campos estériles.



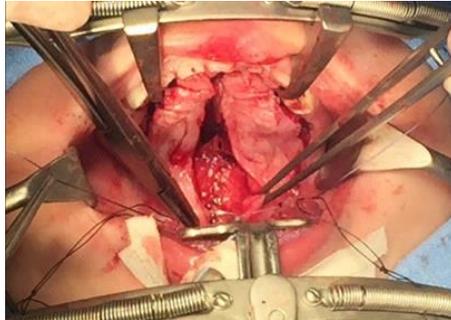
Se coloca abrebocas Digman, se infiltra lidocaína al 2% con epinefrina 1:100 000 en la región palatina con fines hemostáticos.



Se realizan las incisiones de acuerdo con la técnica de Veau-Wardill-Kilner.



Se realiza la disección de los músculos del paladar blando desinsertándolos de la espina nasal posterior por planos conservando el paquete neurovascular.



se sutura el velo del paladar con Vicryl 3-0.



Se sutura el paladar duro con Vicryl 4-0, se verifica la hemostasia.



Se da por terminado el procedimiento quirúrgico.

INDICACIONES POS OPERATORIAS:

1. Signos vitales y cuidados de enfermería por turno

2. Posición semifowler estricta

3. Plan de soluciones para 12 horas

160 mg de solución glucosada al 5%

90 mg de solución salina al 0.9%

2.5 mEq de KCl posterior a diuresis

4. Medicamentos

2 ml de Dexametasona cada 8 horas vía intravenosa

125 ml de Dicloxacilina cada 8 horas vía intravenosa

62 ml de Paracetamol cada 8 horas vía intravenosa

5. Dieta líquidos claros a libre tolerancia, nieve de limón

6. No aspirar secreciones

7. Higiene oral estricta

CASO CLÍNICO 2

FICHA DE IDENTIFICACIÓN:

- Nombre: G P Z C
- Edad: 1 año 11 meses
- Género: Femenino
- Lugar de nacimiento: Edo. Mex
- Lugar de residencia: Edo. Mex
- Religión: católica
- Derechohabiente: IMSS



MOTIVO DE LA CONSULTA:

Acude a consulta Hospital General Nacional “La Raza”, al Servicio de Cirugía Maxilofacial Pediátrica por presentar secuela de labio y paladar hendido unilateral derecho completo, fisura tipo III (Victor Veau).

ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES:

Padre y madre con alcoholismo y tabaquismo ocasionales.

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS:

Paciente reside en el Estado de México, perteneciente a nivel socio económico medio. Vive en casa propia con todos los servicios de urbanización, la habitan 4 personas, no convive con mascotas, baño diario y cambio de ropa diario, realiza 6 comidas al día sin biberón.

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS:

Secuela de labio y paladar hendido unilateral derecho completo, fisura tipo III, cuadro inmunológico completo. Con antecedente de nasoqueiloplastia a los 4 meses de edad.

PADECIMIENTO ACTUAL:

Secuela de labio y paladar hendido unilateral derecho completo, fisura tipo III

INTERROGATORIO POR APARATOS Y SISTEMAS:

Los aparatos y sistemas; nervioso, cardiovascular, hemático-linfático, respiratorio, digestivo, endocrino, genitourinario, estado emocional, todos fueron interrogados y negados, en musculo esquelético presenta incompetencia labial

SIGNOS VITALES Y SOMATOMETRÍA:

F.C: 90 x min. T.A: 100/60 mmHg. Talla: 0.76 m. Peso: 9.80 Kg.

F.R: 26 x min. Pulso: 90 x min. Temperatura: 37 °C

Consciente: Si Orientado: Si Hidratado: Si

EXPLORACIÓN FÍSICA:

Presenta secuela de labio y paladar hendido unilateral derecho completo, fisura tipo III, con edad aparentemente acorde a la cronológica.

Cabeza y cuello: Cráneo mesocéfalo, sin hundimientos ni exostosis, movimientos oculares conservados, presenta cicatriz queloides en labio superior derecho.

Exploración extra e intra oral, presenta mucosas con adecuada coloración e hidratación, fisura palatina grado III.

EXÁMENES DE LABORATORIO:

Anexo 2.

Dentro de los parámetros normales.

DIAGNOSTICO:

Secuela de labio y paladar hendido unilateral derecho completo, fisura tipo III.

PRONOSTICO:

Favorable para la vida y reservado para la función.

PLAN DE TRATAMIENTO;

Palatoplastia (Veau-Wardill-Kilner) bajo anestesia general balanceada con intubación orotraqueal.

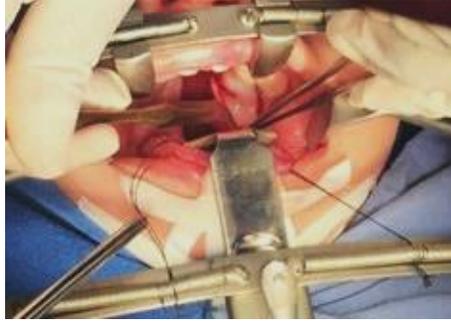
DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA QUIRÚRGICA:



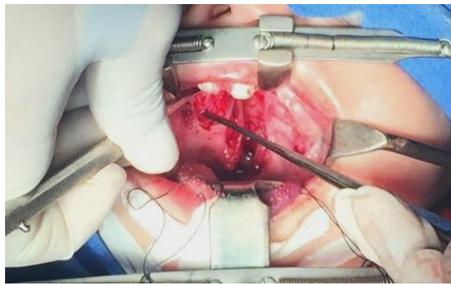
En posición decúbito supino, con intubación orotraqueal al primer intento, previa sedación anestésica, se realiza antisepsia del paciente, se colocan campos estériles.



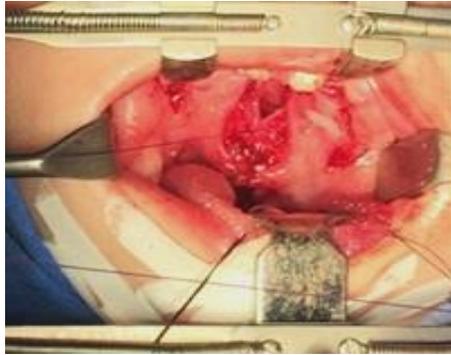
Se coloca abrebocas Digman, se infiltra lidocaína al 2% con epinefrina 1:100 000 en la región palatina con fines hemostáticos.



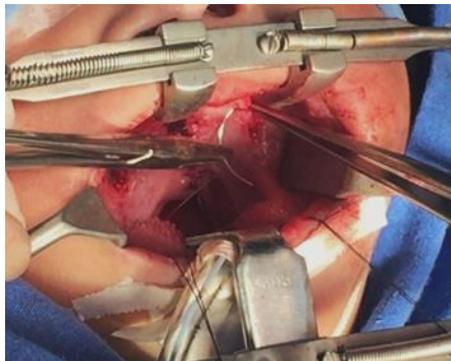
Se realizan las incisiones de acuerdo con la técnica de Veau-Wardill-Kilner.



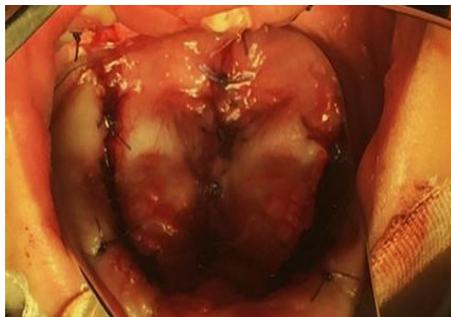
Se realiza la disección de los músculos del paladar blando desinsertándolos de la espina nasal posterior por planos conservando el paquete neurovascular.



Se sutura el velo del paladar con Vicryl 3-0.



Se sutura el paladar duro con Vicryl 4-0, se verifica la hemostasia



Se da por terminado el procedimiento quirúrgico.

INDICACIONES POS OPERATORIAS:

1. Signos vitales y cuidados de enfermería por turno
2. Posición semifowler estricta
3. Plan de soluciones para 12 horas.

160 mg de solución glucosada al 5%

90 mg de solución salina al 0.9%

2 mEq de KCl posterior a diuresis

4. Medicamentos

1.5 ml de Dexametasona cada 8 horas vía intravenosa

37 ml Paracetamol cada 8 horas vía intravenosa

90 ml Dicloxacilina cada 8 horas vía intravenosa

5. Dieta líquidos claros a libre tolerancia, nieve de limón
6. No aspirar secreciones
7. Higiene oral estricta

CASO CLÍNICO 3

FICHA DE IDENTIFICACIÓN:

- Nombre: J M M K
- Edad: 1 año 10 meses
- Género: Masculino
- Lugar de nacimiento: CDMX
- Lugar de residencia: CDMX
- Religión: católica
- Derechohabiente: IMSS



MOTIVO DE LA CONSULTA:

Acude a consulta Hospital General Nacional “La Raza”, al Servicio de Cirugía Maxilofacial Pediátrica por presentar paladar secundario hendido, fisura tipo II (Victor Veau).

ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES:

Madre con paladar hendido.

Padre con alcoholismo y tabaquismo positivos, antecedentes de malformación en familia (primo paterno sindáctila de mano derecha).

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS:

Paciente reside en la CDMX, perteneciente a nivel socio económico medio. Vive en casa propia con todos los servicios de urbanización, la habitan 6 personas, convive con mascotas (perro), baño diario, con cambio de ropa diario, realiza 5 comidas al día sin biberón, cuadro inmunológico completo.

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS:

Paladar secundario hendido, fisura tipo II.

PADECIMIENTO ACTUAL:

Paladar secundario hendido, fisura tipo II.

INTERROGATORIO POR APARATOS Y SISTEMAS:

Los aparatos y sistemas; nervioso, cardiovascular, hemático-linfático, respiratorio, digestivo, endocrino, genitourinario, musculo esquelético, estado emocional, todos fueron interrogados y negados

SIGNOS VITALES Y SOMATOMETRÍA:

F.C: 90 x min. T.A; 110/65 mm Hg. Talla: 0.76 m. Peso: 12 Kg.

F.R: 25 x min. Pulso: 90 x min. Temperatura: 37.3 °C

Consciente: Si Orientado: Si Hidratado: Si

EXPLORACIÓN FÍSICA:

Presenta paladar secundario hendido, fisura tipo II, con edad aparentemente acorde a la cronológica.

Cabeza y cuello: Cráneo mesocéfalo, frente amplia sin hundimientos ni exostosis, movimientos oculares conservados.

Exploración extra intra oral, presenta mucosas con adecuada coloración e hidratación, paladar secundario hendido, fisura tipo II.

EXÁMENES DE LABORATORIO:

Anexo 3.

Dentro de los parámetros normales.

DIAGNOSTICO:

Paladar secundario hendido, fisura tipo II.

PRONOSTICO:

Favorable para la vida y reservado para la función.

PLAN DE TRATAMIENTO:

Palatoplastia (incisiones mínimas) bajo anestesia general balanceada con intubación orotraqueal.

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA QUIRÚRGICA:



En posición decúbito supino, con intubación orotraqueal al primer intento, previa sedación anestésica, se infiltra lidocaína al 2% con epinefrina 1:100 000 en la región palatina con fines hemostáticos.



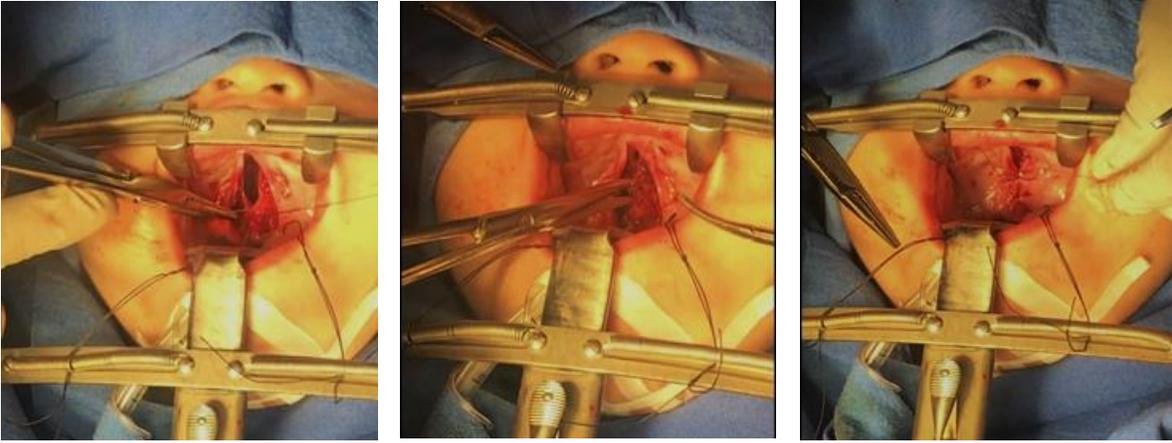
Se realiza antisepsia del paciente, se colocan campos estériles, se coloca abre bocas Digman



Se realizan las incisiones de acuerdo con la técnica de incisiones minias.



Se realiza la disección de los músculos del paladar blando



Se realiza la sutura del paladar blando y duro por planos.



Se verifica la hemostasia y se da por terminado el procedimiento quirúrgico.

INDICACIONES POS OPERATORIAS:

1. Signos vitales y cuidados de enfermería por turno

2. Posición semifowler estricta

3. Plan de soluciones para 12 horas.

150ml de solución glucosada al 5%

80 ml de solución salina al 0.9%

2.5 mEq. De KCl posterior a diuresis

4. Medicamentos

2 mg de Dexametasona cada 8 horas

60 mg de Paracetamol cada 8 horas

4 mg de Ketorolaco cada 6 horas

2.5 ml de Amoxicilina cada 8 horas

5. Dieta líquidos claros a libre tolerancia, nieve de limón

6. No aspirar secreciones

7. Higiene oral estricta

7. IMPACTO Y TRASCENDENCIA.

El tratamiento de las hendiduras palatinas es solicitado bajo un protocolo de atención electivo, el cual tiene como objetivo corregir la problemática del paciente a un nivel funcional.

El tratamiento quirúrgico para resolver este padecimiento, es electivo porque, no se trata de una cirugía de urgencia. Sin embargo, el personal de la salud tiene que informar al paciente y a los tutores sobre el diagnóstico y el posible tratamiento así también las repercusiones a futuro al no llevarse a cabo.

La principal problemática de la población ante esta afección, es la atención medica institucional, ya que es insuficiente y no todos los pacientes tienen la posibilidad de recibir un tratamiento quirúrgico, además del mal manejo que pueda llegar a tener el paciente. La alternativa para recibir el tratamiento seria con ayuda de fundaciones y jornadas quirúrgicas que se llevan a cabo en el país, siendo estas también insuficientes, los costos elevados de la cirugía y la limitación económica.

Esta investigación está dirigida a dar a conocer la fisiopatología de las hendiduras palatinas, así como su tratamiento quirúrgico. Contribuyendo con el acervo ya que ofrece un trabajo de tesis donde los alumnos de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, cuenten con una bibliografía actualizada sobre este tema del cual es escaso, o de difícil acceso, y ayudar a que aprendan a diagnosticar, referir con un especialista de manera oportuna, así también poder realizar tratamientos odontológicos en caso de ser necesario.

8. CONCLUSIONES.

La carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza tiene la misión de formar cirujanos dentistas con la capacidad de identificar, prevenir y resolver los problemas de salud estomatológica de la comunidad, incluyendo estrategias colectivas e individuales de forma crítica, analítica, propositiva y transformadora en un contexto multidisciplinario.

En la presentación de esta tesis, los objetivos se basan principalmente en los principios adquiridos en mi formación personal, para la identificación y resolución de la problemática de la salud del paciente mediante un diagnóstico y tratamiento correcto y adecuado a las necesidades de conservación, rehabilitación y prevención del paciente con un protocolo de atención.

Se destaca la importancia de identificar las necesidades odontológicas de los pacientes con paladar hendido, y la importancia de recibir un tratamiento quirúrgico y odontológico oportuno para su corrección.

Los nuevos avances tecnológicos, uso de técnicas quirúrgicas de vanguardia y la capacitación profesional permiten que el cirujano dentista tenga más alcance, contribuyendo con el desarrollo del país y resolviendo la problemática de la población afectada.

9. PROPUESTAS.

En la formación profesional de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, el plan de estudio consiste en un sistema de enseñanza modular, con el propósito de favorecer la integración de los tres componentes del conocimiento odontológico que son: el clínico, biológico y social. Con un total de 438 créditos y 27 módulos, el objeto de estudio es el proceso salud-enfermedad repartido en la práctica clínica durante cuatro años de acuerdo a los grupos de edad de atención a la población de la zona de influencia.

De acuerdo con el sistema de enseñanza, nos permite alcanzar la integración funcional de todos los conocimientos de la carrera. Por ejemplo, el campo de estudio en el segundo año, es el niño y el adolescente, la atención en las clínicas es en los rangos de estas edades, y en los demás módulos el estudio va ser esta población para una integración completa de lo que el alumno debe de ofrecer de acuerdo a las necesidades de sus pacientes.

Sin embargo, los temas teóricos dentro del plan de estudios de cada módulo que conforma la carrera son demasiado extensos, generando que la teoría se desfase de la práctica, por ello el alumno no percibe adecuadamente los conocimientos básicos teóricos para su aplicación.

También se debe fortalecer la estrategia y actitudes del alumno para la realización de un diagnóstico oportuno y certero ante los padecimientos de la población y así poder brindar un tratamiento adecuado y exitoso basado en la responsabilidad, calidad y ética

La prevención y la identificación de las enfermedades bucales son de suma importancia en el paciente. El cirujano dentista tiene la responsabilidad de informar y detectar cualquier padecimiento que perjudique la salud del paciente y tener la capacidad de referir a diferentes especialidades para el mejor manejo de la salud del paciente

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Machado R, Bastidas M, Arias E, Quirós O. Disyunción Maxilar con la utilización del expansor tipo Hyrax en pacientes con Labio y paladar hendidos. Revisión de la Literatura. Rev Latino Orto Odonto. 2012;428-30
2. Cisneros G, Castellanos B, Romero LI, Cisneros CM. Caracterización terapéutica de pacientes con malformaciones labiopalatinas. MEDISAN. 2013;17(9):5019–27
3. Salazar C. Labio y paladar hendidos: Orientaciones para su diagnóstico y manejo. Rev Médica Risaralda. 2013;7(2):32–6.
4. Jamaes R, Edwards E, Myron, Cirugía oral y maxilofacial contemporánea. 6a ed. Barcelona España: Elsevier España; c2014. 585p
5. Keith L. Atlas de Embriología Clínica. 9ª Ed. España: Médica Panamericana; c1996.
6. Osorio CA, Solís CE, Loyola AP, Rosado Ca JF, Ramírez M, Tabares MG, et al. Estudio ecológico en México sobre labio y/o paladar hendido y factores sociodemográficos, socioeconómicos y de contaminación asociados (2003-2009). RevAnPediatr. 2011; 74(6): 377-87.
7. Oginni FO, Adenekan AT. Prevention of oro-facial clefts in developing world. Ann Max Surg. 2012;2:163-9.
8. Acosta M., Percastegi D., Flores M. Frecuencia y factores de riesgo en labio y paladar hendidos, Revista Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial 2013;9 (3):

109-112.

9. Mejía A, Vergara D. Factores de riesgo materno predominantes asociados con labio leporino y paladar hendido en los recién nacidos. Arch Inv Mat Inf. 2012; 4(2):55-62.

10. Trigos M, Figueroa M. Análisis de la incidencia, prevalencia y atención del labio y paladar hendido en México. Cirugía Plástica. 2003; 13 (1): 35-39.

11. Shapira Y, Lubit E, Kuffinec MM. Hypodontia in Children with Various Types of Clefts. Angle Orthod. 2000;70(1):16–21.

12. Paranaiba L, Coletta R, Swerts M, Quintino R, De Barros L, MartelliJunior H. Prevalence of dental anomalies in patients with nonsyndromic cleft lip and/or palate in a brazilian population. Cleft Palate-Craniofacial J. 2013;50(4):400–5.

13. Tannure P, Oliveira C, Maia L, Vieira A, Granjeiro J, De Castro M. Prevalence of dental anomalies in nonsyndromic individuals with cleft lip and palate: A systematic review and meta-analysis. Cleft Palate-Craniofacial J. 2012;49(2):194–200.

14. Salas M, Barrios Z, Simancas Y. Anomalías dentarias en niños con fisura labio palatina. Revista Odontológica de Los Andes. 2015; 10(2): 4-9.

15. Gutiérrez G, Valenzuela R. Alteraciones de número en dentición de pacientes entre 2 y 12 años de edad con disrafias labio alvéolo palatina atendidos en la Unidad de Odontopediatria del Hospital Regional Antofagasta, Chile. Int. J. Odontostomat., 8(3):481-490, 2014.

16. Navas-Aparicio M. Prevalencia de dientes supernumerarios en pacientes con labio y paladar hendido mediante el análisis de ortopantomografías. *Rev. Esp. Cir. oral maxilofac.* 2017;39(3):171–178.
17. Akcam M, Evirgen S, Uslu O, Memikoğlu U. Dental anomalies in individuals with cleft lip and/or palate. *Eur J Orthod.* 2010;32(2):207-10.
18. Viguera O, Fernandez M, Villanueva M. Prevalencia de dientes supernumerarios en niños con labio y/o paladar fisurado. *Revista odontológica mexicana.* 2015; 19(2): 81-88.
19. Haque S, Alam M. Common dental anomalies in cleft lip and palate patients. *Malays J Med Sci.* 2015;22:55–60.
20. Barrios G, Salas Z, Pereira M, Bortone Y, Ramírez L, Prato P. Prevalencia, experiencia y necesidades de tratamiento de caries de la infancia temprana en niños con labio y paladar hendido. *Rev Odontol.* 2014; 9(2); 23-31.
21. Percy Rossell-Perry. Nueva clasificación de severidad de fisuras labiopalatinas del programa outreach surgical center Lima-Perú. *Acta Med Per.* 2006; 23(2):59-66
22. Pons-Bonals A, Pons-Bonals L, Hidalgo-Martínez S, Sosa-Ferreyra C. Estudio clínico-epidemiológico en niños con labio paladar hendido. *Bol Med Hosp Infant Mex.* 2017;74(2):107-121.
23. Monasterio L, Ford A, Tastets M. Fisuras Labio Palatinas. Tratamiento Multidisciplinario. *rev. Med. Clin. Condes.* 2016; 27(1) 14-21.

24. Montserrat Soto E., Baez R., Bastidas R., Ghanem A., Cedeño J., Maza W. Labio y paladar hendidos. *Acta Odontológica Venezolana*, 38(3), 15-20.
25. Salazar C. Labio y paladar hendidos: Orientaciones para su diagnóstico y manejo. *Rev Médica Risaralda*. 2013;7(2):32–6.
26. Leow AM, Lo LJ. Palatoplasty: evolution and controversies. *Chang Gung Med J* 2008; 31(4): 335–345.
27. León J, Sesman B., Fernández S. Palatoplastia con incisiones mínimas. Proposición de una técnica y revisión de la literatura. *Cir plást iberolatinoam*. 2009;35(1):19-26.
28. Chan E, Lee K, Tsui B, Wong S, Pang K, Mou J. From von Langenbeck to Furlow palatoplasty a 16-year review of cleft palate repair. *Surgical Practice*. 2014;18(2):67-71.
29. Agrawal K. Cleft palate repair and variations. *Indian J Plast Surg*. 2009;42:102–109.
30. Fisher D., Sommerlad B. Cleft lip, cleft palate, and velopharyngeal insufficiency. *Plast Reconstr Surg*. 2011;128:342e–360e.
31. Karsten A, Larson M, Larson O. Dental occlusion after VeauWardill-Kilner versus minimal incision technique repair of isolated clefts of the hard and soft palate. *Cleft Palate Craniofac J*. 2003;40:504–510.

32. Sinko K, Caacbay E, Jagsch R, Turhani D, Baumann A, Mars M. The GOSLON Yardstick in patients with unilateral cleft lip and palate: review of a Vienna sample. *Cleft Palate Craniofac J* 2008; 45(1): 87–92.
33. Heliövaara A, Rintala A, Ranta R. One-stage closure of isolated cleft palate with the Veau-Wardill-Kilner V to Y pushback procedure or the Cronin modification. I. Comparison of operative results. *Scand J Plast Reconstr Hand Surg* 1993; 27: 49–54
34. Isik D., Bora A., Yuce S., Davran R., Kocak O., Canbaz, Y. Comparison of the effect of the rotation palatoplasty and V–Y pushback palatoplasty techniques on palate elongation with magnetic resonance imaging. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2015;44(6), 738–744.
35. Bardach J. Salyer K, Jackson I. Pharyngoplasty. In: Bardach J, Salyer KE, eds. *Surgical Techniques in Cleft Lip and Palate*. St. Louis: Mosby Year Book; 1991:274–296.
36. Bardach J. Two-flap palatoplasty: Bardach's technique. *Operative Techniques in Plastic and Reconstructive Surgery* 1995;2:211-4.
37. Bardach J, Kelly KM. Does interference with mucoperiosteum and palatal bone affect craniofacial growth? An experimental study in beagles. *Plast Reconstr Surg* 1990;86:1093-100.
38. Bardach J, Mooney M, Bardach E. The influence of two flap palatoplasty on facial growth in beagles. *Plast Reconstr Surg* 1982;69:927-39.

39. Ito S, Noguchi M, Suda Y, Yamaguchi A, Kohama G, Yamamoto E. Speech evaluation and dental arch shape following pushback palatoplasty in cleft palate patients: supraperiosteal flap technique versus mucoperiosteal flap. *J Craniomaxillofac Surg* 2006;34:135-43.
40. Bae Y, Kim J, Lee J, Hwang S, Kim S. Comparative study of the extent of palatal lengthening by different methods. *Ann Plast Surg* 2002;48:359-62.
41. Salyer K, Sng K, Sperry E. Two flap palatoplasty: 20-year experience and evolution of surgical technique. *Plast Reconstr Surg* 2006;118:193-204.
42. Yamaguchi K, Lonic D, Lee C, Yun C, Lo L. Modified Furlow palatoplasty using small double-opposing z-plasty: surgical technique and outcome. *Plast Reconstr Surg*. 2016;137:1825–31.
43. Reddy R, Reddy S, Banala B, Bronkhorst E, Kummer A, Kuijpers-Jagtman A, Bergé S. Use of a modified furlow z-plasty as a secondary cleft palate repair procedure to reduce velopharyngeal insufficiency. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2016; 45(2):170-6
44. Timbang M, Gharb B, Rampazzo A, Papay F, Zins J, Doumit G. A systematic review comparing Furlow double-opposing Z-plasty and straight-line intravelar veloplasty methods of cleft palate repair. *Plast Reconstr Surg*. 2014;134:1014–1022.
45. Boseley M, Bevans S. Double-reversing zplasty (Furlow palatoplasty). *Adv Otorhinolaryngol* 2012;73:145–8

- 46 Gart M, Gosain A. Surgical management of velopharyngeal insufficiency. *Clin Plast Surg.* 2014;41:253–270.
47. Gosain A., Chim H., Sweeney W. Double-Opposing Z-Plasty for Secondary Surgical Management of Velopharyngeal Insufficiency Following Primary Furlow Palatoplasty. *Cleft Palate Craniofac J*,2018;55(5), 706–710.
48. Chim H, Eshraghi Y, Lamphongsai S, Gosain A. Double-opposing Z-palatoplasty for secondary surgical management of velopharyngeal incompetence in the absence of a primary Furlow palatoplasty. *Cleft Palate Craniofac J.* 2015;52(5):517-524.
49. Mann R, Martin M, Eichhorn M, Neaman K, Sierzant C, Polley J, Giroto J. The double opposing Z-Plasty plus or minus Buccal flap approach for repair of Cleft palate: a review of 505 consecutive cases. *Plast Reconstr Surg.* 2017;139:735e–44e.
50. Mendoza M., Azzolini C., Molina F., Ysunza A., Minimal incision palatopharyngoplasty, *Scand. J. Plast. Reconstr. Hans. Surg.* 1994;28(3),199–205.
51. Nyberg J, Petersson P, Lohmander A. Speech outcomes at age 5 and 10 years in unilateral cleft lip and palate after one-stage palatal repair with minimal incision technique: a longitudinal perspective. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2014;78:1662–70.

52. Pan B, Rapp S, Vu A, Uribe-Rivera A, Billmire D, Gordon C. Evolution in minimal-incision palatoplasty: Surgical technique and outcomes in 67 consecutive cases. *Plast Reconstr Surg.* 2014;134:102–111.

11. ANEXOS.

Anexo 1



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
Hospital General "Dr. Gaudencio González Garza"
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

NOMBRE :	C M I N	TIPO :	PACIENTE EXTERNO
NUMERO :	23030114	N S S :	
FECHA ADM. :		IMPRESO :	
EDAD :	1 año	CAMA :	
DIAGNOST. :	PALADAR HENDIDO COMPLETO	SEXO :	M

Hematología Básica

	Resultados	Unidades	Valores de Referencia
Citometría Hemática			
Leucocitos	9.54	K/μL	4.0 - 13.5
Neutrófilos #	3.52	K/μL	2.0 - 6.9
Linfocitos #	4.66	K/μL	0.6 - 3.4 *
Monocitos #	1.23	K/μL	0.0 - 0.9 *
Eosinófilos #	0.07	K/μL	0.0 - 7.0
Basófilos #	0.03	K/μL	0.0 - 0.2
Normoblastos #	0.0	%	
Neutrófilos Totales %	37.0	%	40.0 - 75.0 *
Linfocitos Totales %	48.8	%	20.0 - 40.0 *
Monocitos Totales %	12.9	%	2.0 - 10.0 *
Eosinófilos Totales %	0.7	%	0.0 - 7.0
Basófilos Totales %	0.3	%	0.0 - 2.0
Normoblastos %	0.0	%	
Concentración de Eritrocitos	4.57	M/μL	3.9 - 6.1
Hemoglobina	11.8	g/dL	10.5 - 13.5
Hematocrito	35.1	%	40.0 - 54.0 *
Volumen Corpuscular Medio	76.8	fL	80.0 - 97.0 *
Hemoglobina Corpuscular Media	25.8	pg	27.0 - 32.0 *
Concentración Media de Hemoglobina Corpuscular	33.6	g/dL	32.0 - 36.0
Ancho de Distribución Eritrocitaria - SD	37.40	fL	
Ancho de Distribución Eritrocitaria - CV	13.70	%	
Plaquetas	466	K/μL	150 - 450 *
Volumen Plaquetario Medio	9.00	fL	8.30 - 12.30
IG # CMN	0.03	K/μL	
IG % CMN	0.3	%	

Resultado Valido Por:QFB. CARMEN HERRERA RAMIREZ


 Responsable:Q.J.S. Carmen Herrera Ramirez
 MAT:99360796

Coagulación

	Resultados	Unidades	Valores de Referencia
Tiempo de Protrombina	14.1	seg	Testigo ± 3 seg.
Testigo TP	14	seg	
INR	1.01		0.9 - 1.4 Solo pacientes con anticoagulación oral de 2 - 4
TTPa	34.3	seg	Testigo ± 5 seg.
Testigo TTPa	30	seg	

Resultado Validado Por:Fabiola Melgarejo Ochoa Mat:98360130

Anexo 2



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
Hospital General "Dr. Gaudencio González Garza"
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

NOMBRE :	Z	C	G	P	TIPO:	PACIENTE EXTERNO	
NUMERO :	04040056				N S S :		
FECHA ADM. :						IMPRESO :	
EDAD :	1 año					CAMA :	
DIAGNOST. :	LPH					SEXO:	F

Hematología Básica

	Resultados	Unidades	Valores de Referencia	
Citometría Hemática				
Leucocitos	8.53	K/μL	4.0 - 13.5	
Neutrófilos #	2.42	K/μL	2.0 - 6.9	
Linfocitos #	4.94	K/μL	0.6 - 3.4	*
Monocitos #	0.8	K/μL	0.0 - 0.9	
Eosinófilos #	0.31	K/μL	0.0 - 7.0	
Basófilos #	0.04	K/μL	0.0 - 0.2	
Normoblastos #	0.0	%		
Neutrófilos Totales %	28.4	%	40.0 - 75.0	**
Linfocitos Totales %	57.9	%	20.0 - 40.0	**
Monocitos Totales %	9.4	%	2.0 - 10.0	
Eosinófilos Totales %	3.6	%	0.0 - 7.0	
Basófilos Totales %	0.5	%	0.0 - 2.0	
Normoblastos %	0.0	%		
Concentración de Eritrocitos	5.31	M/μL	3.9 - 6.1	
Hemoglobina	13.7	g/dL	10.5 - 13.5	*
Hematocrito	41.5	%	40.0 - 54.0	
Volumen Corpuscular Medio	78.2	fL	80.0 - 97.0	*
Hemoglobina Corpuscular Media	25.8	pg	27.0 - 32.0	*
Concentración Media de Hemoglobina Corpuscular	33.0	g/dL	32.0 - 36.0	
Ancho de Distribución Eritrocitaria - SD	39.20	fL		
Ancho de Distribución Eritrocitaria - CV	13.80	%		
Plaquetas	454	K/μL	150 - 450	*
Volumen Plaquetario Medio	8.50	fL	8.30 - 12.30	
IG # CMN	0.02	K/μL		
IG % CMN	0.2	%		

Resultado Valido Por:Roberto Corona Vazquez Mat:99363352

Responsable:Q.J.S. Carmen Herrera Ramirez
MAT:99360796

Coagulación

	Resultados	Unidades	Valores de Referencia
Tiempo de Protrombina	14.8	seg	Testigo ± 3 seg.
Testigo TP	14	seg	
INR	1.06		0.9 - 1.4
			Solo pacientes con anticoagulación oral de 2 - 4
TTPa	33.4	seg	Testigo ± 5 seg.
Testigo TTPa	30	seg	

Resultado Validado Por:Claudia Moreno Hernandez Mat:8980411

Anexo 3



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 Hospital General "Dr. Gaudencio González Garza"
 CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA
 Laboratorio de Urgencias

NOMBRE :	J	M	M	TIPO:	PACIENTE EXTERNO
NUMERO :	K	201809190114			N S S :
FECHA ADM.:					IMPRESO :
EDAD :	1 año	SEXO :	F	Hora de Ingreso: 8:37:01	
DIAGNOST.					CAMA :

Hematología Básica

	Resultados	Unidades	Valores de Referencia	
Citometría Hemática				
Leucocitos	7.14	K/μL	4.0 - 13.5	
Neutrófilos #	1.51	K/μL	2.0 - 6.9	*
Linfocitos #	4.92	K/μL	0.6 - 3.4	*
Monocitos #	0.48	K/μL	0.0 - 0.9	
Eosinófilos #	0.19	K/μL	0.0 - 7.0	
Basófilos #	0.03	K/μL	0.0 - 0.2	
Normoblastos #	0.0	%		
Neutrófilos Totales %	21.2	%	40.0 - 75.0	**
Linfocitos Totales %	68.9	%	20.0 - 40.0	**
Monocitos Totales %	6.7	%	2.0 - 10.0	
Eosinófilos Totales %	2.7	%	0.0 - 7.0	
Basófilos Totales %	0.4	%	0.0 - 2.0	
Normoblastos %	0.0	%		
Concentración de Eritrocitos	4.53	M/μL	3.9 - 6.1	
Hemoglobina	12.6	g/dL	10.5 - 13.5	
Hematocrito	38.2	%	40.0 - 54.0	*
Volumen Corpuscular Medio	84.3	fL	80.0 - 97.0	
Hemoglobina Corpuscular Media	27.8	pg	27.0 - 32.0	
Concentración Media de Hemoglobina Corpuscular	33.0	g/dL	32.0 - 36.0	
Ancho de Distribución Eritrocitaria - SD	40.00	fL		
Ancho de Distribución Eritrocitaria - CV	13.00	%		
Plaquetas	306	K/μL	150 - 450	
Volumen Plaquetario Medio	10.00	fL	8.30 - 12.30	
IG # CMN	0.01	K/μL		
IG % CMN	0.1	%		

Resultado Valido Por:Veronica Garbiela Campos Mares Mat:99368794

[Signature]
Responsable:Q.J.S. Carmen Herrera Ramirez
MAT:99360796

Coagulación

	Resultados	Unidades	Valores de Referencia
Tiempo de Protrombina	15.4	seg	Testigo ± 3 seg.
Testigo TP	14	seg	
INR	1.11		0.9 - 1.4
			Solo pacientes con anticoagulación oral de 2 - 4
TTPa	32	seg	Testigo ± 5 seg.
Testigo TTPa	30	seg	

Resultado Validado Por:Claudia Moreno Hernandez Mat:8980411