



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

LIMITACIONES FÍSICAS QUE PRESENTAN LOS
PACIENTES CON LABIO Y PALADAR HENDIDO
PARA REALIZAR UNA ADECUADA
ALIMENTACIÓN EN LA ETAPA NEONATAL.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
CIRUJANA DENTISTA

PRESENTA:

SANDRA YASMIN OROZCO LABASTIDA

TUTORA: Esp. ARCELIA ALBARRÁN ESPINOSA



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



AGRADECIMIENTOS

Principalmente quiero dar gracias a Dios y a todos mis Santos que me han cuidado y brindado fortaleza para seguir adelante en cada momento.

***A mi mamá Sofía Labastida de la Rosa**
Ese ángel que siempre me dio su amor y me apoyó en todo momento, hoy me cuida desde el cielo y que lamentablemente no pudo ver la culminación pero que espero este muy orgullosa, gracias mamacita.*

***A mi papá David Orozco Sanabria**
Por tu gran amor e incondicional apoyo, por siempre extenderme la mano en todas las decisiones de mi vida ya que sin ti no estaría aquí.*

***A mi amado hijo Eitan**
Gracias por llegar y formar parte de mi vida, tu inspiras y eres el pilar de todos mis esfuerzos, no fue fácil pero ojalá todo el sacrificio sea orgullo, te amo.*

***A mis hermanos David, Paola y Nancy**
Por alentarme y siempre estar unidos, por crear esta bonita familia que somos junto con Luis, Paola, Dany, Yiss, Romí, Aalhy y en especial a Emiliano que me inspiró a realizar este proyecto.*



A mis amigos de toda la vida

*Gracias por estar y compartir los
momentos más divertidos y los más difíciles
sé que puedo contar con ustedes Miriam,
Yuliana, Claudia, Guadalupe, Cesar,
Ernesto y Antonio.*

A todos esos cómplices y amigos de la facultad

*Fueron parte de esta aventura quién mejor que ellos
saben lo que significa llegar a este punto gracias por
estar conmigo Perla, Aurea, Polett, Víctor, Eduardo,
Roberto, Jojo, Lupe, Etc.....*

A Carlos Enrique Galicia Ayala

*Gracias por alentarme y demostrarme que
a base de tenacidad y conocimiento nunca
hay que darse por vencido, que soy capaz
de grandes cosas y por siempre darme
palabras de aliento.*

A mis compañeros y amigos de seminario

*Maribel y Diana por todas las risas,
preocupaciones y momentos que
compartimos durante este corto pero muy
importante proceso.*



*A mí tutora Dra. Arcelia Albarrán
Espínosa*

*Por aceptar el guiarme durante este gran
proyecto, usted ha tenido una gran
influencia en mí, muchas gracias por sus
enseñanzas, apoyo, orientación, tiempo y
dedicación.*

A la Dra. Blankita Hernández

*Gracias por dedicar parte de su tiempo,
compartirme sus conocimientos y ayudar a
que este proyecto saliera adelante.*

Gracias...

*Dra. Ángeles Mondragón y Dra. Claudia
Tochijara les agradezco por hacer surgir en
mí la pasión por la Odontopediatría, por sus
consejos y enseñanzas.*

*En general agradezco a mis profesores,
pacientes, a la grandiosa **Facultad de
Odontología** y a esta magnífica casa de
estudios que es la **UNAM** y de quien me siento
tan orgullosa por pertenecer.*



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
1. Definición	2
1.1 Embriogénesis	3
1.2 Etiología	8
1.3 Epidemiología	9
2. Síndromes relacionados	11
2.1 Síndrome de Pierre Robin	11
2.2 Síndrome de Treacher Collins	12
2.3 Síndrome Patau o Trisomía 13	12
2.4 Síndrome Edwards o Trisomía 18	13
3. Clasificación de labio y paladar hendido	14
4. Limitaciones físicas	17
4.1 Óticas y auditivas	18
4.2 Habla y lenguaje	18
4.3 Dentales	19
4.4 Alimentación	19
4.4.1 Lactancia	20
4.4.2 Amamantamiento	21



4.4.3 Amamantamiento de niños con labio y paladar hendido	26
5. Métodos alternativos para alimentación	30
5.1 Biberón Mead/Johnson para labio y paladar hendido	31
5.2 Biberón Heberman	33
5.3 Tetina Pigeon	34
5.4 Obturador palatino	35
5.5 Vaso dosificador	37
5.6 Jeringa	38
5.7 Sonda orogástrica	39
5.8 Sistema de nutrición suplementaria o Relactador	40
6. Tratamiento	41
CONCLUSIONES	44
BIBLIOGRAFÍA	45



INTRODUCCIÓN

Las afecciones físicas que presentan niños con labio y paladar hendido, pueden variar en su severidad, desde una pequeña fisura labial, hasta una hendidura labiopalatina bilateral.

Al no estar completamente estructurada la cavidad oral y ser esta la vía de paso del alimento desde el primer día de vida, se ven afectadas funciones como respiración, succión y deglución, acarreando serios problemas para alimentarse.

Los niños con labio y paladar hendido requieren de atención multidisciplinaria desde su nacimiento, dentro de la cual se valoran las necesidades para cada grado de afección y determinar el método de alimentación que se adecuará mejor.

El amamantamiento es un proceso que proporciona a los neonatos grandes beneficios nutricionales y en su vínculo emocional; así mismo estimula la musculatura de la cara y el crecimiento de la mandíbula, contribuyendo a la armonía facial.

En el caso de no poder llevarlo a cabo debido a las secuelas del labio y paladar hendido, existen distintas alternativas para la alimentación, las cuales, serán expuestas en el presente trabajo.



1. DEFINICIÓN

Las fisuras labio palatinas constituyen deficiencias estructurales congénitas debidas a la falta de unión entre algunos de los procesos faciales embrionarios en formación. Existen diferentes grados de severidad que comprenden fisura de labio, labio palatina y palatina aislada¹.

Se define al labio fisurado “como un trastorno del desarrollo, caracterizado por un defecto en forma de cuña que es consecuencia de una ausencia de fusión de las dos partes del labio en una sola estructura”.

El paladar hendido se define “como defecto del desarrollo del paladar caracterizado por la ausencia de fusión completa de las dos crestas palatinas, produciéndose una comunicación con la cavidad nasal”².

La Norma Oficial Mexicana NOM-034-SSA2-2013, Para la prevención y control de los defectos al nacimiento, define estas afecciones en los puntos:

3.43 Labio hendido: al defecto facial que involucra el cierre completo o incompleto del labio superior, unilateral, bilateral o medial, generalmente lateral a la línea media.

3.44 Labio y paladar hendido: al defecto facial completo o incompleto unilateral o bilateral, del labio superior alvéolo dentario y paladar³.

¹Cores Maza Ma. C., Guía clínica de terapia para labio y/o paladar hendido. Subdirección de Audiología, Foniatría Y Patología del Lenguaje. 2010. Pág.3

²Sapp P., et al. Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea. 1998. Pág.33

³NOM-034-SSA2-2013, Para la prevención y control de los defectos al nacimiento. 24/06/2014

1.1 Embriogénesis

En la etapa inicial, el centro de las estructuras faciales en desarrollo es una depresión ectodérmica llamada estomodeo.

Hacia el final de la cuarta semana aparecen los procesos faciales, que consisten en su mayor parte en mesénquima derivado de la cresta neural y están formados principalmente por el primer par de arcos faríngeos. Los procesos maxilares se advierten lateralmente al estomodeo y en posición caudal a este, los procesos mandibulares. La prominencia frontonasal, formada por proliferación del mesénquima, constituye el borde superior del estomodeo. A cada lado de la prominencia frontonasal se observan engrosamientos locales del ectodermo superficial, las placodas nasales (olfatorias), originadas por influencia inductora de la porción ventral del cerebro anterior.⁴(Fig. 1)

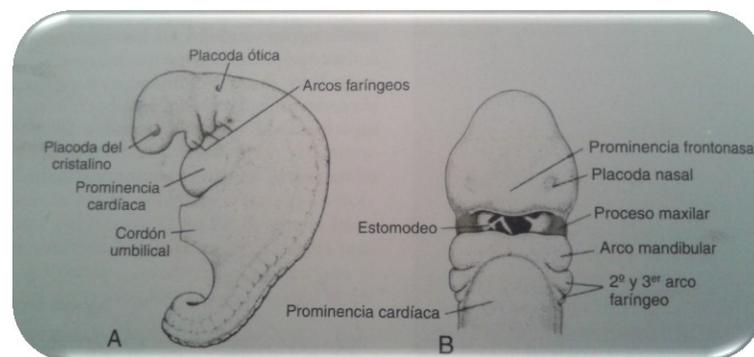


Fig.1 Vista lateral y frontal de un embrión a término de la cuarta semana que muestra la posición de los arcos faríngeos⁵

⁴Langman., Embriología médica. Con orientación clínica. 2007. Pág.409

⁵Fig.1 lb. Pág. 410

Durante la quinta semana, las placodas nasales se invaginan para formar las fositas nasales, con lo cual aparecen rebordes de tejido que rodea a cada fosita y forman los procesos nasales. Los del lado externo son los procesos nasales laterales y los de lado interno, los procesos nasales mediales.⁶ (Fig.2)

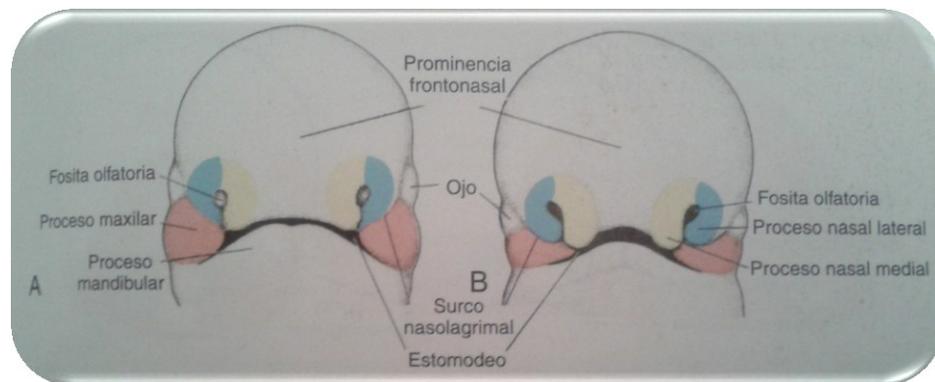


Fig.2 Aspectos de la cara vista frontal, embrión de 5 y 6 semanas⁷

En el curso de las dos semanas siguientes los procesos maxilares crecen simultáneamente en dirección medial y comprimen a los procesos nasales mediales hacia la línea media. En una etapa ulterior, la hendidura que se encuentra entre el proceso nasal medial y el maxilar queda cubierta y ambos procesos se fusionan. En consecuencia, el labio superior se forma por la fusión de los dos procesos nasales mediales y los procesos maxilares. Los procesos nasales laterales no participan en la formación del labio superior. El

⁶lb. Pág. 410

⁷Fig.2 lb. Pág. 411

labio inferior y la mandíbula se forman a partir de los procesos mandibulares, que se fusionan en la línea media.

En el principio, los procesos maxilares y nasales laterales están separados por un surco profundo, el surco nasolagrimal. Los procesos maxilares se ensanchan para formar los carrillos y los maxilares superiores.

La nariz se forma a partir de cinco prominencias faciales: la prominencia frontonasal da origen al puente de la nariz; los procesos nasales mediales fusionados forman la cresta y la punta, y los procesos nasales laterales forman los lados (alas) de la nariz.⁸ (Fig. 3)

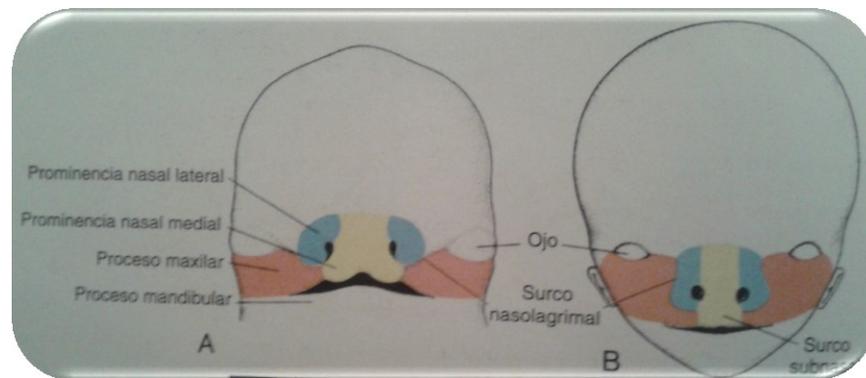


Fig.3 Vista frontal de la cara, **A** embrión de 7 semanas, los procesos maxilares se han fusionado, **B** embrión de 10 semanas ⁹

Segmento intermaxilar

Como resultado del crecimiento medial de los procesos maxilares, los dos procesos nasales mediales se fusionan no solamente en la superficie, sino también a nivel más profundo. Las estructuras formadas por la fusión de estos procesos, reciben en conjunto, el nombre de segmento intermaxilar.

⁸Ib Pág. 409 - 414

⁹Fig.3 Ib. Pág. 412

Está compuesto por: a) un componente labial, que forma el surco subnasal del labio superior; b) un componente maxilar superior, que lleva los cuatro incisivos, y c) un componente palatino, que forma el paladar primario triangular. En dirección craneal, el segmento intermaxilar se continúa con la porción rostral del tabique nasal, formado por la prominencia frontonasal.¹⁰ (Fig. 4)

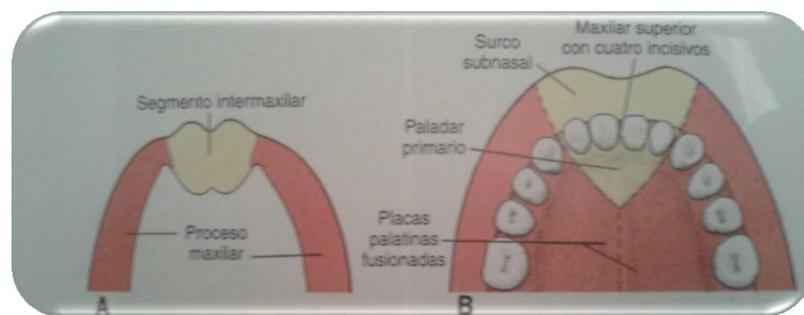


Fig.4 **A** Segmento intermaxilar y procesos maxilares, **B** paladar primario triangular ¹¹

Paladar secundario

Mientras en el paladar primario deriva del segmento intermaxilar, la porción principal del paladar definitivo es formada por dos evaginaciones laminares de los procesos maxilares. Estas evaginaciones, llamadas prolongaciones o crestas palatinas, aparecen en la sexta semana de desarrollo y descienden oblicuamente a ambos lados de la lengua. Sin embargo, en la séptima semana las crestas palatinas ascienden hasta

¹⁰Ib. Pág. 413

¹¹Fig.4 Ib. Pág. 413

alcanzar una posición horizontal por arriba de la lengua y se fusionan entre sí: se constituye así el paladar secundario.¹² (Fig. 5)

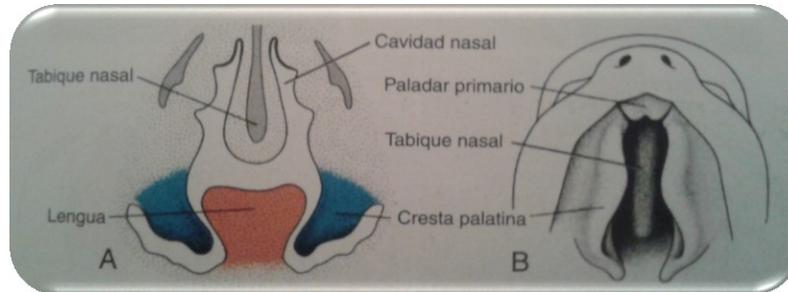


Fig.5 **A** Corte frontal de la cabeza de un embrión de 6 semanas, **B** vista ventral de la hendidura entre el paladar primario triangular y las crestas palatinas ¹³

Hacia adelante, las crestas se fusionan con el paladar primario triangular y el agujero incisivo puede considerarse la marca a nivel de la línea media del encuentro entre los paladares primario y secundario. Al mismo tiempo que se fusionan las crestas palatinas, el tabique nasal crece hacia abajo y va a unirse con la superficie cefálica del paladar neoformado¹⁴. (Fig. 6)

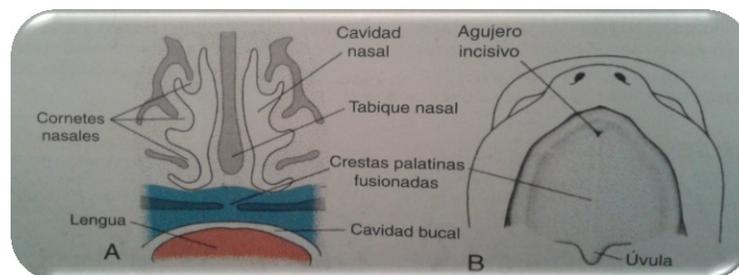


Fig.6 **A** Corte frontal de la cabeza de un embrión de 10 semanas, **B** vista ventral del paladar el agujero incisivo forma el límite anatómico de la línea media del paladar primario y secundario¹⁵

¹²Ib. Pág. 413

¹³Fig.5 Ib. Pág. 414

¹⁴Ib. Pág. 414

¹⁵Fig.6 Ib. Pág. 416



El problema de la fisura labiopalatina, se produce entre la sexta y décima semana de vida embrionaria por la combinación de un desarrollo inadecuado y la falla en la unión normal, pudiendo afectar los tejidos blandos y los componentes óseos del labio superior, el reborde alveolar y los paladares duro y blando.¹⁶

Defectos en la migración del mesénquima y en la fusión de estos procesos dan como consecuencia el paladar hendido y la hendidura facial. La hendidura facial ocurre cuando el proceso nasomediano falla al fusionarse con el proceso maxilar. Las hendiduras palatinas se presentan debido a la falla en la fusión de los procesos palatinos y ocurre más tarde, entre la séptima y doceava semana de gestación.¹⁷

1.2 Etiología

La etiología de esta anomalía es de carácter multifactorial, desempeñando un papel importante los factores genéticos y ambientales.¹⁸

Entre los factores ambientales podemos citar: una mala alimentación de la madre, alteraciones hormonales, consumo de sustancias tóxicas como alcohol y tabaco durante el primer trimestre de gestación y en menor medida la exposición de la madre al tabaco durante el año previo a esta.¹⁹

¹⁶Corbo Rodríguez Ma.T., et al. Labio y paladar fisurado. Aspectos generales que se deben conocer en la atención primaria de salud. 2001. Pág. 382

¹⁷ThomsonChandy T., et al. Anestesia para Fisura Labial y reparación del paladar, 2010. Pág. 209

¹⁸Cruz Rivas L. Y., et al. Antecedentes de empleo de medicamentos durante el embarazo en madres de pacientes con fisura de labio y/o paladar.2009. Pág. 1

¹⁹Rodríguez Torres L., et al. Uso del obturador palatino en pacientes con labio y paladar fisurado, reporte de un caso en el Centro Medico Naval, Lima Perú. 2010 Pág. 108



El efecto de los teratógenos depende de: la dosis, tiempo de exposición, semanas de gestación, interacción con otros factores ambientales y la susceptibilidad individual materna y fetal, por ello es importante la detección temprana de los factores de riesgo así como el control de los mismos.²⁰

Ciertos medicamentos como ansiolíticos, barbitúricos y fenitoínas tienen un comprobable efecto fetal y son responsables de defectos congénitos. El consumo de ácido fólico disminuye los riesgos de los defectos del tubo neural; pueden prevenirse si la mujer lo consume antes de la concepción y durante el embarazo en su etapa precoz.

Se han asociado ciertas enfermedades en madres de niños fisurados como hipertensión en el primer y segundo trimestre de gestación, asma bronquial en el primer y tercer trimestre así como infecciones intrauterinas, pudiendo adquirir el producto la infección del útero de la madre y nacer con secuelas como labio y paladar hendido.

La diabetes mellitus y las cardiopatías son los antecedentes patológicos más peligrosos en la gestante, sobre todo en la de edad avanzada, así mismo infecciones virales como rubéola y sarampión, e infecciones parasitarias como la toxoplasmosis.²¹

1.3 Epidemiología

Debemos recordar que el labio y el paladar hendido son de las malformaciones congénitas más comunes, representan el 3% a nivel mundial. El labio y el paladar hendido (LPH) pueden ocurrir juntos o

²⁰Cruz Rivas L. Y., Op. cit., Pág. 2

²¹Rodríguez Torres L., Op. cit., Pág. 109



separados, el labio hendido (LH) con o sin paladar hendido (PH) ocurre en 1:1,000 nacidos.

La presencia de PH sólo ocurre en aproximadamente 1:2,500 nacidos y es más común en las mujeres. Igualmente, el compromiso del LH es más frecuente del lado izquierdo que el derecho, las fisuras de labios son más recurrentes en los varones, mientras que las fisuras aisladas del paladar son más constantes en mujeres.

La hendidura de labio o del paladar no sindrómica proviene de una alteración embriológica con el consecuente fracaso en términos de fusión de los procesos nasales o palatinos²².

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS), la incidencia de las fisuras faciales es de 1,5 en mil al cuadrado, razón que varía según la afinidad étnica, género y áreas geográficas. Se ha planteado que la incidencia global de hendiduras maxilofaciales está comprendida entre 1:500 y 1:700 nacimientos²³.

En México ocurre 1 caso por cada 850 nacidos, 9.6 casos nuevos por día, y 3,521 casos al año. Los mexicanos afectados de labio y paladar hendido son 139,000. El 70% de los labios hendidos unilaterales se asocian con paladar hendido y el 85% se asocian de los labios hendidos bilaterales se asocia con paladar hendido

Al conocer datos epidemiológicos se identifica la magnitud real de este problema, con lo que pueden definirse las prioridades y planear mejor las acciones a futuro, debido a que se le considera una discapacidad en el ser humano.²⁴

²²Palacios Cedeno C., Labio y paladar hendido. Pág. 4

²³Contreras Acevedo F., et. Al. Incidencia de labio y paladar hendido en el Hospital General "Dr Aurelio Valdivieso" del estado de Oaxaca de 2008 a 2010. Pág. 340

²⁴Palacios Cedeno C., Op. cit., Pág. 4



La Red Nacional para la Prevención de la Discapacidad (RENAPRED) nace con el objetivo de disminuir en un 60% la incidencia de nacimientos con algún tipo de discapacidad en México, así como concientizar al país del serio problema que representan las discapacidades al nacimiento tanto en el aspecto emocional, social y económico.²⁵

El cirujano dentista debe considerar su papel ante tal situación, ya que el nuevo perfil del odontólogo sugerido por la OMS es que además de conocer signos y síntomas de las enfermedades, rehabilitar al paciente y devolverle la salud, se debe preocupar por la prevención, educación y promoción de la salud oral, así como los factores de riesgo inherentes a cada enfermedad y con lograr cambios constantes en la educación del paciente pediátrico vinculado a la educación del adulto.²⁶

2. SÍNDROMES RELACIONADOS

Esta condición se encuentra asociada a distintos síndromes como:

2.1 Síndrome de Pierre Robín

Este síndrome fue descrito el año 1923 por Pierre Robín como una dificultad respiratoria asociada a glosoptisis e hipoplasia mandibular. Hoy en día el síndrome es caracterizado por retrognatia o micrognatia, glosoptisis, obstrucción de la vía aérea y fisura del paladar.

²⁵Mes de la prevención de la discapacidad de niños y niñas. Subdirección de prevención y control de enfermedades departamento de la salud de la república. México. Pág. 18

²⁶Bordoni N., et al. Odontología Pediátrica. Salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. Editorial Médica Panamericana. 2010 Capítulo 18



El síndrome de Pierre Robín debe su génesis a un desarrollo defectuoso del primer arco braquial que se encarga de la formación de los ojos, oídos, mandíbula y paladar, por lo tanto las anomalías se desarrollan en dichos órganos.²⁷

2.2 Síndrome de Treacher Collins

En 1900 Treacher Collins describió los componentes esenciales del síndrome, que también se conoce como disostosis mandíbulofacial.

Este síndrome puede presentar diferentes formas clínicas. Algunos de los síntomas clínicos más frecuentes son: inclinación de las fisuras palpebrales, hipoplasia malar, hipoplasia mandibular, malformaciones del pabellón auricular, coloboma de los párpados inferiores, sordera conductiva y el paladar hendido. Las manifestaciones clínicas suelen ser simétricas y bilateral.

Las anomalías craneofaciales conducen a la obstrucción de las vías respiratorias y el síndrome de apnea obstructiva del sueño.²⁸

2.3 Síndrome de Patau o Trisomía 13

Es un síndrome cromosómico congénito grave con múltiples malformaciones cuya supervivencia raramente superan el año de vida, debido a la existencia de tres copias del cromosoma 13.

Los recién nacidos con síndrome de Patau muestran un conjunto de malformaciones características desde el nacimiento. Los hallazgos clínicos más frecuentes son las anomalías de las estructuras de la línea media, que incluyen malformación cerebral de diferentes grados de desarrollo de los

²⁷Suarez Barrientos E., et al. Síndrome de Pierre Robín, 2010. Pág. 33

²⁸Andrade C., et al. Treacher Collins syndrome with choanal atresia: a case report and review of disease features. 2005. Pág. 107



nervios olfatorios y ópticos, labio hendido con o sin fisura palatina y onfalocelo. Los pacientes presentan malformaciones cardíacas, como por ejemplo comunicación interventricular.

También son comunes las anomalías de ambas extremidades, alteraciones en la visión, malformaciones renales, criptorquidia en varones y útero bicorne en las mujeres, así como la presencia de arteria umbilical única.²⁹

2.4 Síndrome de Edwards o Trisomía 18

Es un síndrome polimalformativo, a consecuencia de un desequilibrio cromosómico, por la trisomía de toda o gran parte del cromosoma 18, que presenta un retraso del crecimiento pre y postnatal, panículo adiposo y masa muscular escasa al nacer, hipotonía inicial que evoluciona a hipertonía. Problemas craneofaciales microcefalia, fontanelas amplias, occipucio prominente con diámetro bifrontal estrecho, defectos oculares, fisuras palpebrales cortas, orejas displásicas de implantación baja, micrognatia, boca pequeña, paladar ojival, labio y paladar hendido.

Malformaciones en extremidades superiores, con limitación para la extensión de las caderas que es menor a 45°, con el segundo dedo montado sobre el tercero y el quinto sobre el cuarto de la mano. Cardiopatías congénitas, alteraciones en el tracto gastrointestinal, piel, urogenital y sistema nervioso central.³⁰

²⁹Ribate P, Pié J, Puisac Trisomía 13 (síndrome de Patau). 2010. Pág. 91- 92

³⁰Pérez A, Trisomía 18 (síndrome de Edwards).2010. Pág.96 - 97



Es de considerar que la presencia de labio y paladar fisurado en síndromes aumenta más la limitación física que enfrentará el paciente a lo largo de su vida.

Motivo por el cual el odontólogo de práctica general u odontopediatra debe estar sensibilizado en su participación profesional para comprender las condiciones que va a encontrar en los niños en su fase de crecimiento.

3. CLASIFICACIÓN DE LABIO Y PALADAR HENDIDO

A lo largo del tiempo se han propuesto diversas clasificaciones del labio y paladar hendido debido a que existen diferentes criterios: embriológicos, anatómicos, odontológicos y quirúrgicos. Lo anterior genera un desafío para que se adopte una clasificación única.

Las fisuras labiopalatinas presentan diversas características en relación con su grado de severidad. No todas las fisuras labiales completas o incompletas son iguales. Tanto las características morfológicas de la fisura, como su seriedad, determinan su tratamiento y pronóstico.

Entre las clasificaciones tradicionales usadas para tipificar las hendiduras de labio y paladar 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, pero no reflejan que tanto están afectados. El sistema de clasificación de Kernahan o “Stripped Y” tiene como material adicional un esquema donde se grafica de manera práctica el tipo de fisura.³¹ (Fig. 7)

³¹Serrano C., et al. Labio y paladar hendido: Una revisión. 2009 Pág. 46

- Hendidura del paladar primario
 - a) Subtotal
 - b) Unilateral
 - c) Bilateral

- Hendidura del paladar secundario
 - d) Subtotal
 - e) Total

- Hendidura del paladar primario y secundario
 - f) Unilateral subtotal
 - g) Unilateral total
 - h) Bilateral³²

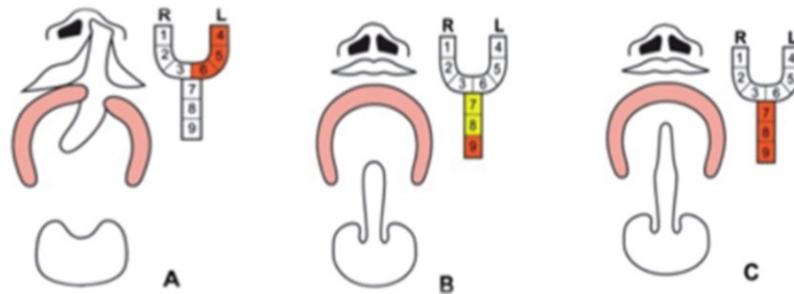


Fig.7Clasificación según Kernahan "Stripped Y"³³

³²Prevención, tratamiento, manejo y rehabilitación de niños con labio y paladar hendido. Secretaría de salud. D.F. México. 2006 Pág. 14

³³Fig. 7 lb Pág. 46

Otto Kriens, presentó una clasificación tipo acrónimo para las hendiduras faciales, las siglas L.A.H.S.H.A.L. hacen referencia a la anatomía bilateral del labio (L), alveolo(A), paladar duro (H), y paladar blando (S). Las letras en minúscula representan una hendidura incompleta de la estructura, un punto indica que no hay presencia de hendidura, su uso es derecha a izquierda.³⁴ (Fig. 8)

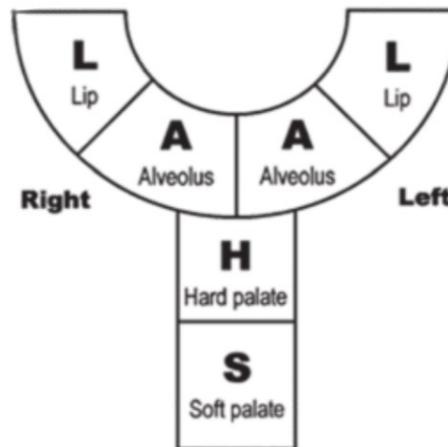


Fig. 8 Clasificación según Otto Kriens (L.A.H.S.H.A.L.)³⁵

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) la terminología sobre la discapacidad es extensa y ha cambiado en las últimas décadas. Para aludir a la población con estas características se han usado diversos términos, el más apropiado es “discapacitado”.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU), a través de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDM) define cada uno de

³⁴Serrano C., Op. cit. Pág. 46

³⁵Fig. 8 lb. Pág. 46



dichos términos; estas definiciones son retomadas por la Clasificación Internacional de Enfermedades (décima revisión):

Discapacidad: Refleja las consecuencias de la deficiencia a partir del rendimiento funcional y de la actividad del individuo; las discapacidades representan, por tanto, trastornos en el nivel de la persona (dimensión individual).³⁶

El INEGI en la clasificación de tipo de discapacidad, en el grupo 1 Discapacidades sensoriales y de la comunicación (oír, hablar y ver), en el sub grupo 131 Discapacidades de la comunicación comprensión y lenguaje; determina que el Labio y paladar hendido es una discapacidad y se debe tratar como tal.³⁷

4. LIMITACIONES FÍSICAS

Los pacientes con fisura labio palatina presentan en mayor o menor grado alteraciones anatómicas que pueden interferir con su capacidad para alimentarse, hablar y desarrollarse adecuadamente, a lo cual se añade un compromiso estético a veces muy grave.³⁸

Además, pueden presentar diversas complicaciones desde el primer día de vida las cuales se mencionan a continuación.

³⁶Lineamientos del Programa Alumnos y Personal con Discapacidad de la DGETI. SEP. México. 2013 Pág. 7

³⁷Clasificación de Tipo de Discapacidad. INEGI. México. Pág. 20

³⁸Hurtado A.M., et al. Prevalencia de caries y alteraciones dentales en niños con labio fisurado y paladar hendido de una fundación de Santiago de Cali. 2008; Pág. 16



4.1 Óticas y auditivas

Las infecciones del oído en este tipo de malformaciones se deben a una disfunción en la trompa de Eustaquio que conecta el oído medio hasta la región nasofaríngea. La fisura puede contribuir a la acumulación de líquido en el oído y si existe una combinación de éste con bacterias o virus, crea un ambiente perfecto para la infección. Ésta puede causar dolor al aumentar la presión sobre el tímpano, pudiendo provocar la ruptura del mismo, ocasionando una pérdida de la audición ligera o moderada, si esta ruptura es repetitiva. Si no se trata a tiempo, la pérdida de la audición será permanente.³⁹

4.2 Habla y lenguaje

Los pacientes con paladar hendido pueden presentar trastornos que afectan la comunicación; debido a la abertura del paladar y del labio, la función muscular puede verse reducida, lo que conduce a un retraso en el habla.

La articulación compensatoria y emisión nasal son trastornos lingüísticos que se presentan en estos pacientes y dependiendo del nivel se determina la terapia. Se realiza una valoración para establecer las metas y estructurar las actividades en la terapia de lenguaje con el fin de tratar estos trastornos de manera integral.

El Servicio de Foniatría del Hospital General «Dr. Manuel Gea González» en la ciudad de México atiende a niños con secuelas de paladar hendido en terapia de lenguaje. Desde hace 29 años se ha trabajado para

³⁹Moore K., Embriología Clínica. Interamericana. Pág. 215



contar con un tratamiento que satisfaga las necesidades del gran número de pacientes que solicitan atención.⁴⁰

4.3 Dentales

Los niños que presentan labio y paladar hendido tienen complicaciones por mal posición dentaria, anodoncia y presencia de dientes supernumerarios, entre otros; generalmente los dientes se acompañan de defectos del esmalte (hipoplasias y opacidades), lo que aumenta el riesgo a desarrollar lesiones cariosas.

Se presenta más apiñamiento en dientes temporales que en permanentes, lo anterior puede deberse a que pocas veces los dientes adyacentes a la fisura brotan con buena alineación, una de las razones es que la fisura es más grande debajo de la mucosa y este defecto en forma de gota no permite que los dientes erupcionen en su posición normal, presentando apiñamiento generalizado.⁴¹

4.4 Alimentación

Desde la etapa prenatal, la organización neurofisiológica del recién nacido lo prepara para realizar con efectividad los procesos vitales de succión, deglución y respiración.

El proceso de alimentarse sufre modificaciones mientras el cerebro se desarrolla; pasa de un ritmo de alimentación reflejo, a tener la capacidad de alterar voluntaria y estratégicamente su alimentación. Este proceso se consolida debido a la integración sensoriomotora de la deglución con la

⁴⁰Pamplona M. C., Propuesta de valoración y tratamiento en terapia de lenguaje para pacientes con paladar hendido. 2012 Pág.81 - 82

⁴¹Hurtado A.M., Op. cit., Pág. 16



respiración, la coordinación ojo-mano, el tono muscular normal, la postura y un apropiado ambiente psicosocial.

Cuando se presentan dificultades para realizar una adecuada alimentación, en pacientes con labio y paladar hendido la intervención debe ser activa, eso incluye la toma de decisiones médicas y quirúrgicas, para proteger la vía aérea y suministrar un aporte calórico idóneo para las necesidades del infante. La nutrición deficiente ocasiona anormalidades funcionales y puede interferir con la capacidad social, mental y física.⁴²

4.4.1 Lactancia

Se considera lactancia materna al proceso fisiológico y biomecánico que se inicia desde que el niño sujeta, con los diferentes componentes que dispone, el seno de su madre para alimentarse con la leche materna hasta que ésta ha pasado al estómago luego de la deglución. Acto en apariencia simple, pero que en realidad es un proceso complejo.⁴³

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda iniciar la lactancia materna en las primeras horas de vida, y mantenerla como única forma de alimentación durante los 6 meses siguientes; a partir de entonces se recomienda seguir con la lactancia materna hasta los 2 años, como mínimo, complementada adecuadamente con otros alimentos inocuos.⁴⁴

⁴²Campos Z., Problemas de la alimentación en Lactantes. Primera parte: generalidades. Asociación Costarricense de Pediatría. 2009. Pág. 18 - 19

⁴³Podestá M., Odontología para el bebé. Fundamentos teóricos y prácticos para el clínico. 2013. Pág. 125

⁴⁴[http://www.who.int/nutrition/topics/infantfeeding/es/Fomento de una alimentación adecuada del lactante y del niño pequeño](http://www.who.int/nutrition/topics/infantfeeding/es/Fomento_de_una_alimentación_adeuada_del_lactante_y_del_niño_pequeño). Fecha de consulta 18/09/2014

4.4.2 Amamantamiento

Para amamantar, la madre debe de estar en un ambiente tranquilo, sentada con la espalda recta, en un sillón cómodo, con los hombros relajados, sujetando al bebé en posición lateral con su abdomen recostado en el abdomen de la madre. El bebé debería estar posicionado para que la nuca coincida con el dobléz del brazo y la madre apoye su mano en el zona glútea del bebé. La madre debe estar atenta para que la cabeza del bebé este más elevada que el resto del cuerpo.⁴⁵ (Fig. 9)



Fig.9 Posición adecuada para amamantamiento⁴⁶

Con la otra mano, la madre facilitará que el bebé se pegue a sus senos con los dedos abiertos en posición de “C” o de concha. Para estimular la succión, debe rozar el pezón en los labios del bebé. Además del pezón, el

⁴⁵Correa Ma. Salette. Salud bucal del bebé al adolescente. Guía de orientación para las embarazadas, los padres, los profesionales de la salud y los educadores. 2009. Pág. 16 - 19

⁴⁶Fig.9 <http://www.consejerodelactancia.com/hints>. Fecha de consulta 21/09/2014

bebé deberá de abarcar lo máximo posible de la areola, presionando así los conductos de salida de la leche y evitando también que pase o engulla aire por los lados de la boca.⁴⁷ (Fig. 10)



Fig.10 Técnica para estimular el amamantamiento⁴⁸

Es importante entender como ocurre el esfuerzo para extraer la leche materna durante el amamantamiento. La boca del bebé se posiciona de forma que la parte anterior se apoye en la parte superior del pezón y parte del seno. Mientras que la mandíbula hace el movimiento de ordeñar hacia el frente y hacia atrás y la lengua trabaja como una válvula hermética. Cuando al succionar el seno ocurre un perfecto sellado de la boca, la respiración es solamente nasal, haciendo entonces un esfuerzo mayor para succionar la leche.⁴⁹

El alimento es contenido en una depresión de la línea media del dorso de la lengua, se impulsa por una onda peristáltica hacia la faringe, la cual se mueve hacia adelante y se eleva, acercándose a la parte inferior de la lengua. Los músculos abductores se contraen y el esfínter cricoesofágico se relaja, la contracción del constrictor superior de la faringe favorece la elevación del velo del paladar que ocluye las vías aéreas superiores,

⁴⁷Correa Ma. Saleté. Op. cit., Pág. 16 - 19

⁴⁸Fig.10 <http://www.crececontigo.gob.cl/2009/desarrollo-infantil/0-a-12-meses/lactancia-materna>. Fecha de consulta 21/09/2014

⁴⁹Correa Ma. Saleté. Op. cit., Pág. 16 - 19

mientras que la lengua empuja el alimento hacia la hipofaringe; en ese momento se inhibe la respiración presentándose la apnea de deglución.⁵⁰ (Fig. 11)

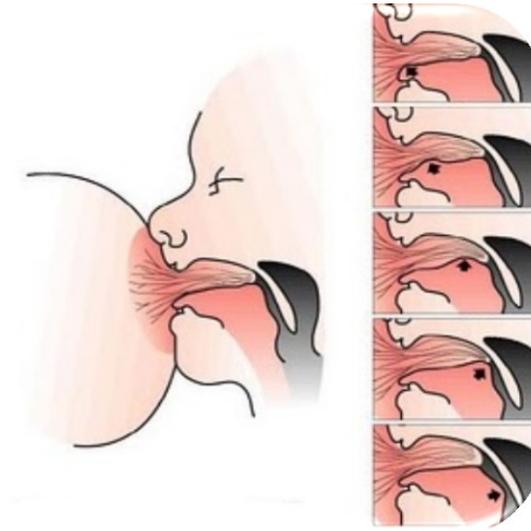


Fig.11 Demostración de la posición y función de la lengua durante la lactancia materna⁵¹

Este esfuerzo físico de ordeñar se torna más intenso, moviendo la mandíbula hacia el frente y para atrás de forma sincronizada con la deglución. Al acumular cierta cantidad de leche en la cavidad oral, pasa a la parte posterior por el sellado anterior de la boca con el pezón y a causa de la elevación de la lengua con el cierre nasofaríngeo por la elevación del paladar blando facilitando así el reflejo de deglución de la leche.

Los movimientos de avance y retracción de la mandíbula realizados por los músculos responsables de la masticación como el temporal

⁵⁰Rendón Macías M., et al. Fisiología de la succión nutricia en recién nacidos y lactantes. 2011 Pág. 319 - 327

⁵¹Fig.11 <http://doulatelde.wordpress.com/2011/05/13/funcion-y-movimientos-de-la-lengua-en-la-lactancia-materna>. Fecha de consulta 21/09/2014

(retrusión), pterigoideo lateral (propulsión) y el milohioideo (deglución) se preparan para una buena función masticatoria que en el futuro servirá para los alimentos duros. Estos movimientos hacen que la Articulación Temporo Mandibular reciba estímulos neurales constantes promoviendo el crecimiento de la mandíbula, haciendo que esta se encuentre en una posición ideal para la erupción de los dientes deciduos, ya que al nacer, los bebés presentan retrognatismo de la mandíbula en relación con la maxila, llamado retrognatismo mandibular secundario.⁵² (Fig. 12)

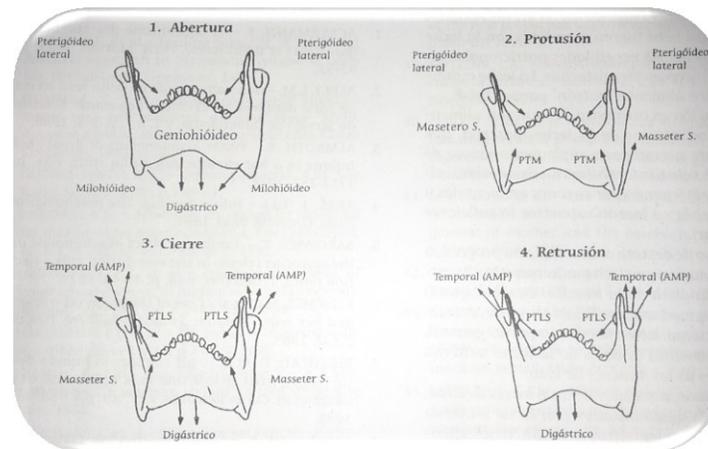


Fig.12 Vista posterior de los movimientos durante el amamantamiento⁵³

La alimentación durante el primer año de vida es fundamental para el crecimiento y desarrollo saludable del niño. El amamantamiento materno es considerado el más natural y deseable método de alimentación infantil, referente a los aspectos fisiológicos y psicológicos.

⁵²Correa Ma. Saleté. Op cit., Pág. 16 - 19

⁵³Fig.12 Correa Ma. Saleté. Odontopediatría en la primera infancia. 2009 Pág. 49



La leche materna consiste en un alimento específicamente adaptado a atender las necesidades nutricionales del niño, que además de proveer energía para su desarrollo y crecimiento, proporciona protección contra infecciones y acondiciona el tracto intestinal del recién nacido. Es imprescindible para el desarrollo psicológico del niño, dada la dependencia físico-afectiva de éste con su madre.

El amamantamiento es importante para el desarrollo de una unidad funcional normal, esto es, un perfecto equilibrio neuromuscular de los tejidos que involucran el aparato masticatorio, un buen desarrollo dentofacial y una oclusión adecuada.

También ayuda a prevenir el síndrome del respirador bucal, pues establece una relación correcta entre las estructuras duras y blandas del aparato estomatológico, permitiendo una respiración adecuada, tonicidad y posturas correctas de la lengua y labios en perfecto cierre.⁵⁴

- **Composición de la leche materna.**

El calostro es un alimento de alta densidad y pequeño volumen. Con relación a la leche madura, contiene menos lactosa, grasa y vitaminas hidrosolubles (B6, B12, tiamina, C) y más proteínas, vitaminas liposolubles (incluyendo E, A y K), además de sales minerales tales como sodio y zinc y tiene una concentración alta de inmunoglobulinas. Está bien adaptado a las necesidades específicas del recién nacido, pues sus riñones inmaduros no consiguen procesar gran volumen de líquido sin stress metabólico. La producción de lactosa y otras enzimas intestinales esta apenas comenzando. Los antioxidantes y las quinonas son necesarios para la protección contra el daño oxidativo y la enfermedad hemorrágica; las inmunoglobulinas revisten la mucosa intestinal inmadura del recién nacido, impidiendo la adherencia de

⁵⁴lb. Pág. 38



bacterias, virus, parásitos y otros patógenos y a semejanza de la leche, actúa como modulador del desarrollo infantil.

El calostro evoluciona a leche madura entre 3 y 14 días después del parto. La leche madura tiene entre sus componentes agua, proteínas, grasa, lactosa, calcio, hierro, fósforo, sodio, zinc, vitaminas B6, B12, C Y D.⁵⁵

La leche materna y su precursor, el calostro, permiten la adaptación del recién nacido y su transición exitosa a la vida post-natal independiente. El calostro es un líquido amarillento, viscoso, que llena las células alveolares de la mama en el último trimestre de gestación, siendo secretado durante algunos días después del nacimiento. El volumen secretado varía ampliamente de 10 a 100ml/día, la secreción aumenta gradualmente, con un promedio de 30 ml.⁵⁶

Aunque existen todas estas propiedades, el afrontar la condición física del bebé puede generar que la madre no se vincule con el amamantamiento, o bien, no haya suficiente secreción de leche materna, necesaria en este momento de la vida del niño para comprometer su ganancia de peso debido a que no es una succión adecuada por la misma mal formación.

4.4.3 Amamantamiento de niños con labio y paladar hendido

La alimentación de estos recién nacidos representa una gran preocupación, ya que la fisura de labio o paladar, dificulta el cierre hermético alrededor del pezón, por lo que son incapaces de generar suficiente presión intraoral negativa para adecuarse a succionar el pezón de la madre; además

⁵⁵lb.

⁵⁶lb. Pág. 45



los líquidos que bebe el niño puede irse a las fosas nasales y en casos más serios provocar bronco aspiración.⁵⁷

No obstante la mayoría de esos niños consigue mamar y sus madres aprenden a ayudarlos con rapidez, cerrando con el seno la hendidura entre la boca y nariz; la flexibilidad del tejido mamario facilita el cierre.

Para algunos niños con estas afecciones, la lactancia natural puede ser más fácil que la artificial pues el seno eyecta leche activamente y la madre puede ordeñarla en la medida que el niño se alimenta. Un esfuerzo mayor será necesario para extraer la leche del biberón, a menos que el orificio de la tetina se agrande o sea eyectado de un biberón especial.

En una malformación bilateral extensa, tanto la lactancia natural como la artificial pueden resultar imposibles, siendo necesario usar aditamentos como cucharas, tazas pequeñas, jeringas o algún instrumento similar para alimentación; también, puede ser útil el uso de un tubo fino, colocado al lado del pezón, que libera leche materna previamente ordeñada mientras el niño mama el seno.⁵⁸

Hay posturas adecuadas para dar de mamar al niño, esto es, en posición semisentado o a 45° y en los brazos de la mamá, para evitar que se trasmite el alimento a la trompa de Eustaquio. Se alimenta al niño en posición semirecta tanto del lado izquierdo como del lado derecho. Además, la succión del pecho materno estimula la respiración nasal.⁵⁹ (Fig. 13, 14)

⁵⁷Rodríguez Torres L., Op. cit., Pág. 109

⁵⁸Correa Ma. Op. Cit., Pág. 43

⁵⁹Nora Habbaby A., Op. cit., Pág.122

Es importante mencionar que la madre valore esta pose y si se adapta a ella.



Fig.13 Amamantamiento de un bebé con Labio y Paladar Hendido⁶⁰



Fig.14 Vista coronal⁶¹

⁶⁰Fig.13 Herzog-Isler C., Danos un poco de tiempo. Cómo amamantar a bebés con labio o paladar hendido. 1996. Pág. 13

⁶¹Fig.14 Ib. Pág. 13

En el caso de labio hendido bilateral la posición recomendada para el lactante será sentado “a caballo” apoyado sobre un cojín en la pierna de la madre para mejorar la alimentación.⁶² (Fig. 15)



Fig.15 Amamantamiento posición “a caballo”⁶³

Los bebés con hendidura necesitan ser eructados más a menudo porque tragan más aire durante la alimentación. Es fundamental saber si la alimentación por amamantamiento está funcionando; el tiempo para alimentar al niño debe de ser de 30 min o menos, ya que puede agotarse y quemar demasiadas calorías, mismas que necesita para aumentar de peso.

⁶²<http://www.calidad.salud.gob.mx>. Consejo de salubridad General. Lactancia Materna. Niños con Enfermedad Catalogo Maestro de Guías de Práctica Clínica. 2014 Pág. 5

⁶³Fig.15Herzog-Isler C., Op. cit., Pág. 13



El periodo para alimentarse es cada tres o cuatro horas, si come más a menudo, solo será lo suficiente para sentirse satisfecho más no para incrementar su peso. Es importante entender que es normal para un recién nacido perder algo de peso durante la primer semana de vida, sin embargo, durante la segunda semana de edad los bebés deben regresar al peso del nacimiento.⁶⁴

5. MÉTODOS ALTERNATIVOS PARA ALIMENTACIÓN

En un intento para combatir el bajo peso en neonatos con labio y paladar hendido, se recurre al uso de dispositivos y técnicas para facilitar su alimentación. Estos incluyen una serie de tetinas y biberones adaptados, jeringas, medidas que suplementan la lactancia, obturadores palatinos y entrenamiento para los padres.⁶⁵

Si el recién nacido no puede alimentarse vía materna, lo puede hacer con una tetina (la más parecida al pecho materno). El diámetro de la salida de la primera tetina debe de ser de 3 mm. Luego en un segundo tiempo, se usará una tetina común, con un diámetro de 2 mm. En un tercer tiempo, una tetina común, con el agujero lo más chico posible de tal forma que permita mayor movimiento en los labios y en el velo del paladar. El orificio debe facilitar la salida de una gota por segundo.⁶⁶

Cuando se prevé que un niño va a ser alimentado con lactancia artificial, la primera toma ofrecida debe consistir en una fórmula para lactantes, según las instrucciones del pediatra. Posteriormente al abandonar

⁶⁴La fundación del Paladar Hendido. Alimentando a su Bebé. 2009 Pág. 14 - 15

⁶⁵Rodríguez Torres L., Op. cit., Pág. 109

⁶⁶Nora Habbaby A., Op. cit., Pág.122



el hospital, el lactante ya se debe haber adaptado al biberón y tolerar tomas de 60 a 90 ml cada tres a cuatro horas, aproximadamente. La ingesta diaria total será de 30 – 38 ml/kg de peso corporal.⁶⁷

Existen varios tipos de biberones para los niños que presentan esta condición; algunos usan un biberón regular y una tetina la cual cuenta con un diseño de un corte en forma de “X”. Otros pudieran requerir el uso de biberón Med/Johnson para labio y paladar hendido, el biberón y la tetina Heberman o la Pigeon.

5.1 Biberón Mead/Johnson para labio y paladar hendido

Elaborado de plástico blando, es una botella exprimible, al apretar la botella, el líquido debe fluir fácilmente, pero no tan rápidamente. A medida que el bebé comienza a succionar, se debe apretar la botella con una presión firme y constante a la cuenta de “uno – dos - tres”, relajando la presión a la cuenta de dos y tres. Esto proporciona al bebé un flujo intermitente de leche.

Solo se debe apretar cuando él bebé esta succionando. Si él bebé hace una pausa para respirar, se debe hacer una pausa también. Constantemente se debe observar al bebé de cerca y escuchar los sonidos de su deglución.

Si se olvida dejar de apretar la botella cuando él bebé hace una pausa, puede toser, entonces simplemente se retirara la tetilla de la boca del bebé por un momento y luego se reanudara la alimentación. Esto sucede a

⁶⁷Moro Gallardo F., et al. Estudio comparativo de chupón ortodóncico Vs. Placa obturadora para pacientes con labio y paladar hendido en el manejo odontopediátrico. 2002. Pág. 80

menudo, sobre todo al principio, posteriormente se aprende a adaptarse al ritmo del bebé.⁶⁸ (Fig. 16, 17)



Fig.16 Biberón Mead/Johnson para labio y paladar hendido⁶⁹



Fig.17 Alimentando con Biberón Mead/Johnson para labio y paladar hendido⁷⁰

⁶⁸<http://fonoaudiologos.wordpress.com/2013/01/06/instrucciones-de-alimentacion-para-lactantes-fisurados>.Chile. Fecha de consulta 04/09/2014

⁶⁹Fig.16 Ib. 04/09/2014

⁷⁰Fig.17 <http://www.cleftpalswa.org.au/feeding.asp>.Australia. Fecha de consulta 15/10/2014

5.2 Biberón Heberman

De cuerpo largo, posee una tetina blanda con un corte. La tetina tiene 3 marcas de líneas en relieve que controlan la rapidez con que fluye la leche. Mientras más larga sea la línea mayor será el flujo.

Funciona bien para los bebés que son pequeños o prematuros, o que tienen solo fisura palatina. Tiene una válvula que mantiene la leche en el biberón. El bebé puede obtener la leche mediante la compresión de la tetina contra el techo del de la boca. Muchos bebés pueden obtener la leche de este alimentador por sí mismos y pueden controlar el flujo de la leche, no se necesita apretar.⁷¹ (Fig. 18, 19)



Fig.18 Biberón Heberman⁷²



Fig.19 Alimentando con Biberón Heberman⁷³

⁷¹fonoaudiologos.wordpress.com. Op. cit., Fecha de consulta 04/09/2014

⁷²Fig.18 Ib. 04/09/2014

⁷³Fig.19 Herzog-Isler C., Op. cit., Pág. 19

5.3 Tetina Pigeon

Se puede utilizar con cualquier biberón. Tiene un flujo más rápido que el Heberman y funciona mejor con los niños mayores.

Esta tetina funciona únicamente por compresión. Tiene un lado firme que va hacia el techo de la boca y un lado más suave que va en la lengua. Una pequeña muesca en la base de la tetina sirve como una salida de aire. Esta muesca debe ubicarse bajo la nariz del bebé durante la alimentación.

Al apretar la tetina, la muesca retarda el flujo de leche. Al aflojar, la leche sale más rápido. Si la tetina colapsa, hay que aflojar y volver a apretar la tetina.

Una válvula unidireccional de plástico se ajusta en la tetina para mantener la leche en su interior. La válvula se debe colocar con el lado plano hacia la punta de la tetina. Cuando él bebe comienza a succionar, la leche fluirá fácilmente. El bebé controla el flujo de leche y no se necesita apretar.⁷⁴
(Fig. 20)

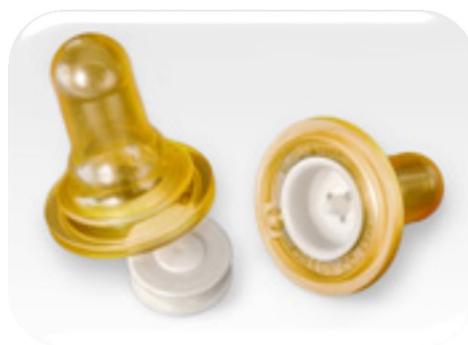


Fig.20 Tetina Pigeon⁷⁵

⁷⁴fonoaudiologos.wordpress.com. Op. cit., Fecha de consulta 04/09/2014

⁷⁵Fig.20 Ib. 04/09/2014



5.4 Obturador palatino

El obturador palatino es un dispositivo de acrílico que se coloca sobre la mucosa gingival del maxilar de los recién nacidos para cubrir la fisura entre la boca y la nariz. Pueden ser pasivos solo para mantener el cierre o activos, para ir modificando el hueso en ciertas ocasiones para corregir la conexión entre los segmentos antes de la cirugía. (Fig. 21, 22)

El obturador palatino resuelve los problemas de alimentación, impide la regurgitación nasal, la asfixia, la ingesta excesiva de aire y permite un mejor crecimiento del maxilar antes de la cirugía.

Los controles del obturador, deberán ser mensuales, en la mayoría de casos el aparato se utiliza hasta el inicio del cierre del labio, alrededor de los 3 meses de edad. En esta fase, la ventaja principal del aparato es que mejora la capacidad del niño para nutrirse.⁷⁶

El diseño y la confección del obturador palatino dependen de la severidad, la extensión, el tipo de fisura y la edad del paciente.

Para la fabricación del obturador es importante la toma de impresión, misma que representa una maniobra de alto riesgo de asfixia para el bebé con paladar hendido, pues la comunicación de la fisura con el piso nasal favorece el paso de los materiales de registro, al igual que el tiempo de exposición, ya que la ventilación es entorpecida por el volumen de dichos materiales. Es importante que los tiempos sean muy cortos y tener un control absoluto sobre las características físicas y de trabajo de los materiales de impresión, los cuales deben ofrecer una buena calidad para poder realizar modelos de trabajo adecuados. La técnica depende del material a utilizar

⁷⁶Rodríguez Torres L., Op. cit., Pág. 109

como puede ser el alginato o silicona, al igual que la habilidad para manejar los materiales.⁷⁷

El colocar el obturador en la cavidad bucal durante los primeros días de vida puede ser útil en la fase de adaptación, los bebés se adaptan a usar este aparato rápidamente, sin embargo, su uso puede causar pequeñas heridas, por lo que es conveniente aliviar el obturador en los puntos de presión. Antes de amamantar se debe retirar el obturador de boca, lavarlo con agua limpia y nuevamente colocarlo; una vez que se termina de alimentar se debe de limpiar para retirar los restos de leche.⁷⁸



Fig. 21 Obturador palatino⁷⁹



Fig. 22 Obturador palatino activo⁸⁰

⁷⁷Quirós Castillo J., et al. Toma de impresión en Pacientes con Hendidura Palatina. 2013. Pág. 2

⁷⁸Herzog-Isler C., Danos un poco de tiempo. Cómo amamantar a bebés con labio o paladar hendido. 1996. Pág. 11

⁷⁹Fig. 21 http://ortodonciauiqv.blog.terra.com.pe/files/2011/10/26_tecnica-de-impresion-sin-estrss-en-el-paciente-con-fisura-labial-palatina1.pdf. Fecha de consulta 21/09/2014

⁸⁰Fig. 22 <http://orthocj.com/2006/06/bcp-aparato-de-paladar-hendido-bilateral> Fecha de consulta 21/09/2014

5.5 Vaso dosificador

Cuando se alimenta con un vaso, éste estimula la lengua haciendo que valla hacia adelante, lo cual es benéfico, ya que así es la posición correcta cuando la alimentación es con seno. El cuidado y limpieza del vaso es sencillo. Sin embargo, si el vaso se utiliza durante periodos prolongados, puede obstaculizar el desarrollo de los músculos faciales.⁸¹ (Fig. 23)



Fig. 23 Alimentación con vaso dosificador⁸²

⁸¹Herzog-Isler C., Op cit. Pág. 19

⁸²Fig. 23 <http://www.medela.com/ES/es/breastfeeding/products/breastmilk-feeding/special-feeding-devices.html>. Fecha de consulta 21/09/2014

5.6 Jeringa

La alimentación con jeringa se realiza introduciendo un dedo de la madre en la boca del niño para estimular la succión, mientras él recibe la leche mediante la jeringa, la cual está provista de una cánula de silicona suave y flexible.⁸³ (Fig. 24, 25)



Fig. 24 Alimentación con jeringa⁸⁴



Fig. 25 Alimentación con jeringa⁸⁵

⁸³Herzog-Isler C., Op cit. Pág. 19

⁸⁴Fig. 24 <http://labioleporinomarisol.blogspot.mx>. Fecha de consulta 19/10/2014

⁸⁵Fig. 25 <http://mimaternidadleporina.blogspot.mx>. Fecha de consulta 19/10/2014

5.7 Sonda orogástrica

La alimentación mediante sonda es el método más sencillo para todos. Sin embargo, es el peor método para el bebé ya que necesita succionar y ejercitar los músculos y esto no se logra sin una forma especial de terapia. Una sonda nasogástrica es recomendable en casos excepcionales como cuando existe dificultad al tragar por resultado de un defecto del sistema nervioso central o en caso de desnutrición severa o se ve en riesgo la ganancia de peso.⁸⁶ (Fig. 26)



Fig. 26 Alimentación por sonda orogástrica⁸⁷

⁸⁶Herzog-Isler C., Op cit. Pág. 19

⁸⁷Fig. 26 <http://cuidadostiernos.blogspot.mx>. Fecha de consulta 21/09/2014

5.8 Sistema de nutrición suplementaria o Relactador

Consiste en un recipiente que la madre se cuelga alrededor del cuello y del cual, a través de una válvula, salen dos sondas que se adhieren a cada seno, llegando la punta de cada sonda al extremo de cada pezón y una jeringa. Se puede dar la leche dejándola caer, gota a gota, en el pecho para que llegue hasta la boca del bebé. Ésto le estimula y le ayuda a esperar con más paciencia hasta que se produce el reflejo de eyección de la leche.⁸⁸ (Fig.27, 28)



Fig. 27 Relactador⁸⁹



Fig. 28 Empleo relactador⁹⁰

⁸⁸Herzog-Isler C., Op cit. Pág. 18

⁸⁹Fig. 27Op. Cit., www.medela.com. Fecha de consulta 21/09/2014

⁹⁰Fig. 28 Herzog-Isler C., Op cit. Pág. 18

6. TRATAMIENTO

De forma ideal, se debe realizar la valoración multidisciplinaria estos pacientes en la etapa neonatal, ya que entre mas temprano inicie el tratamiento, mejora su calidad de vida. Por lo tanto, la reparación del labio hendido habitualmente es planificada en los primeros tres meses de vida.⁹¹

El equipo multidisciplinario puede estar formado por diferentes especialidades, según sea el caso:

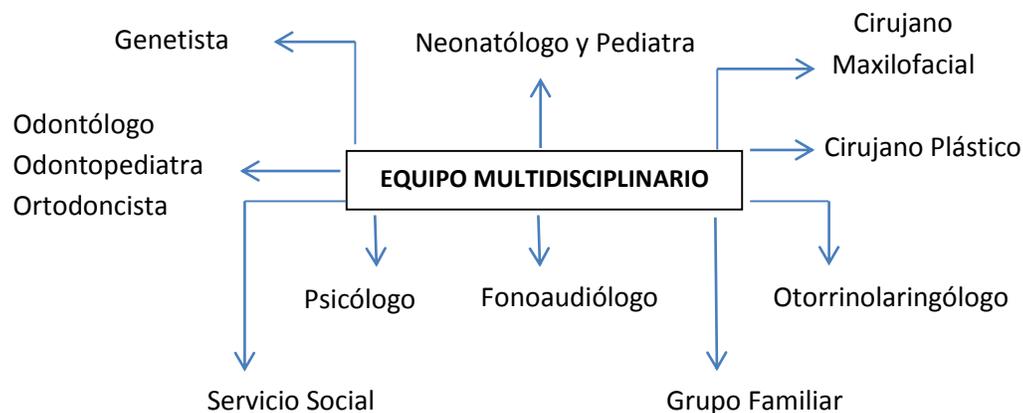


Fig. 29⁹²

Para poder realizar los procedimientos quirúrgicos, es importante considerar: la edad gestacional al nacimiento, los hábitos de alimentación, si ha presentado otitis media y si ha sido recurrente, evaluar la vía aérea, compromiso cardíaco, estado nutricional e hidratación tomando en cuenta que la anemia es común si se relaciona a otros síndromes.

⁹¹Thomson Chandy T., Op. cit., Pág. 210

⁹²Fig. 29 Nora Habbaby A., Op., cit., Pág. 93

Debido a que la anemia, peso bajo y desnutrición son comunes, los cirujanos se basan en la regla de diez de Kilner para poder realizar el procedimiento quirúrgico, que para labio hendido consiste en 10 semanas de edad, 10 libras de peso y 10 gramos de hemoglobina y para paladar hendido en 10 meses de edad, 10 kg de peso y 10 gramos de hemoglobina.⁹³

Actualmente el manejo incluye la ortopedia pre quirúrgica tipo Grayson iniciada en el primer mes de vida, por medio del uso de placas intraorales, que alinean progresivamente los segmentos maxilares, retruyen la pre maxila, aproximan los bordes alveolares, dan soporte óseo al piso nasal fisurado y mejoran la alimentación. Además por medio de una prolongación nasal o un gancho modelan o reposicionan el cartilago alar deformado y en casos de fisura labial bilateral alargan la columela.⁹⁴ (Fig. 30)



Fig. 30 Aparato tipo Grayson⁹⁵

⁹³Thomson Chandy T., Op cit., 2010 Pág. 210 - 211

⁹⁴Ford A. Tratamiento actual de las fisuras labio palatinas. 2004. Pág. 5

⁹⁵Fig. 30 lb. Pág. 5



Una vez que el tratamiento haya cumplido el objetivo de alinear los segmentos alveolares del maxilar y modelar la nariz, se programa la cirugía.

Cabe mencionar que en algunos casos, los niños no reciben tratamiento ortopédico previo y llegan directamente a cirugía después de haber alcanzado el peso requerido.

Esto es generalmente entre los tres y seis meses. La cirugía incluirá la operación de labio con la técnica que elija el cirujano, se puede realizar la cirugía nasal simultánea y en algunos casos el cierre del defecto del alveolo, sin afectar en forma significativa el crecimiento óseo.

En las fisuras aisladas de paladar se sigue una secuencia de tratamiento que dependerá del caso, si es fisura aislada de velo, son operados alrededor de los seis meses y si hay compromiso del paladar óseo será de los diez a doce meses.⁹⁶

⁹⁶Ib. Pág. 7



CONCLUSIONES

Uno de los principales problemas que enfrentan los neonatos con labio y paladar hendido, es el poder alimentarse adecuadamente.

Situaciones como desnutrición, anemia y bajo peso al nacer, son comunes en ellos, y las complicaciones que derivan de éstas, pueden repercutir para toda la vida.

Aunado a esto, aumenta el riesgo de ahogamiento, broncoaspiración e infecciones auditivas al alimentarse debido a las malformaciones anatómicas.

Para disminuir los riesgos antes mencionados, y dependiendo de la severidad de la afección, se puede recurrir a distintos dispositivos y métodos que facilitan de forma mas segura el paso de alimento.

Una vez logrado el peso y condiciones adecuadas, los pacientes podrán ser condicionados a procedimientos quirúrgicos y continuar con su rehabilitación.

Es importante entender que el proceso de alimetación ante defectos anatómicos graves no es sencillo y que tanto los niños como los padres tienen que adaptarse a estas formas no convencionales de recibir y proporcionar alimento.

El cirujano dentista debe estar enterado de las distintas alternativas de alimentación, de la problemática y tratamientos a las que se tienen que someter pacientes con labio y paladar hendido para poder ser empático, estar mas sensibilizado y mejor preparado cuando uno de estos pacientes se presente a la consulta odontológica.



BIBLIOGRAFÍA

- Andrade C., et al. Treacher Collins syndrome with choanal atresia: a case report and review of disease features. Revista Brasileña Otorrinolaringol. Brasil. Vol. 71; 2005 Pág. 107-10
- Bordoni N., et al. Odontología Pediátrica. Salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. Editorial Médica Panamericana. 1° Edi. Bueno Aires. Argentina. 2010 Capítulo 18
- Campos Montero Z., Problemas de la alimentación en Lactantes. Primera parte: generalidades. Asociación Costarricense de Pediatría. Acta Pediátrica Costarricense. Costa Rica. Vol. 21; 2009 Pág. 18
- Contreras Acevedo F., et. Al. Incidencia de labio y paladar hendido en el Hospital General “Dr Aurelio Valdivieso” del estado de Oaxaca de 2008 a 2010. Pág. 339 - 344
- Clasificación de Tipo de Discapacidad. INEGI. México. Pág. 1 – 63
- Corbo Rodríguez Ma.T., et al. Labio y paladar fisurado. Aspectos generales que se deben conocer en la atención primaria de salud. Revista Cubana de Medicina General Integral. Cuba. 2001 Pág. 380 - 384
- Cores Maza Ma. C., Guía clínica de terapia para labio y/o paladar hendido. Subdirección de Audiología, Foniatría Y Patología del Lenguaje. Secretaria de Salud. D.F. México. 2010 Pág.3
- Correa Ma. Salete. Salud bucal del bebé al adolescente. Guía de orientación para las embarazadas, los padres, los profesionales de la salud y los educadores; Llivraria Santos editora Ltda. Brasil. 2009 Pág. 16 - 19



LIMITACIONES FÍSICAS QUE PRESENTAN LOS PACIENTES CON LABIO Y PALADAR HENDIDO PARA REALIZAR UNA ADECUADA ALIMENTACIÓN EN LA ETAPA NEONATAL



Correa Ma. Salete, Odontopediatría en la Primera Infancia. Livraria Santos editora Ltda. Sao Paulo. Brasil. 2009 Pág. 38 - 51

Cruz Rivas L. Y., et al. Antecedentes de empleo de medicamentos durante el embarazo en madres de pacientes con fisura de labio y/o paladar Revista cubana de Estomatología. Cuba. 2009. Pág. 1 - 10

Ford A. Tratamiento actual de las fisuras labio palatinas. Revista Médica Clínica Las Condes. Santiago. Chile. Vol. 15; 2004. Pág. 3 – 11

Herzog-Isler C., Danos un poco de tiempo. Cómo amamantar a bebés con Labio o Paladar Hendido. Publicado por Medela AG. 1996. Pág. 1 – 30

Hurtado A.M., et al. Prevalencia de caries y alteraciones dentales en niños con labio fisurado y paladar hendido de una fundación de Santiago de Cali. Revista Estomatología. Colombia. Vol. 16; 2008 Pág. 13-17

La fundación del Paladar Hendido. Alimentando a su Bebé. www.cleftline.org. Carolina del Norte. E.U. 2009 Pág. 14 - 15

Langman., Embriología médica. Con orientación clínica. Editorial Médica Panamericana. 10° ed. Buenos Aires. Argentina. 2007 Pág. 409 – 414

Lineamientos del Programa Alumnos y Personal con Discapacidad de la DGETI. SEP. México. 2013 Pág. 1 – 18

Mes de la prevención de la discapacidad de niños y niñas. Subdirección de prevención y control de enfermedades departamento de la salud de la república. México. Pág. 1 - 20

Monserat E., et al. Labio y paladar hendido. Acta Odontológica. Venezuela. Vol. 38; 2000. Pág. 15 - 20

Moore K., Embriología Clínica. Editorial Interamericana. D.F. México. 1989 Pág. 215



LIMITACIONES FÍSICAS QUE PRESENTAN LOS PACIENTES CON LABIO Y PALADAR
HENDIDO PARA REALIZAR UNA ADECUADA ALIMENTACIÓN EN LA ETAPA NEONATAL



Moro Gallardo F., et al. Estudio comparativo de chupón ortodóncico Vs. Placa obturadora para pacientes con labio y paladar hendido en el manejo odontopediátrico. Medicina oral. D.F. México. Vol. 4; 2002. Pág. 78 – 83

Nora Habbaby A., Enfoque Integral del niño fisura labio palatina. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. Argentina. 2000 Pág. 6 – 9

NOM-034-SSA2-2013, Para la prevención y control de los defectos al nacimiento. 24/06/2014

Palacios Cedeno C., Labio y paladar hendido. Pág. 1 - 4

Pamplona M. C., Propuesta de valoración y tratamiento en terapia de lenguaje para pacientes con paladar hendido. Cirugía Plástica. D.F. México. Vol. 22; 2012 Pág. 81 – 95

Pérez A, Trisomía 18 (síndrome de Edwards).Protocolo diagnóstico. Valencia. España.2010 Pág. 96 - 100

Podestá M., et al. Odontología para el bebé. Fundamentos teóricos y prácticos para el clínico. Editorial Ripano. Madrid. España. 2013 Pág. 125

Prevención, tratamiento, manejo y rehabilitación de niños con labio y paladar hendido. Secretaria de salud. D.F. México. 2006 Pág. 14

Quirós Castillo J., et al. Toma de impresión en Pacientes con Hendidura Palatina. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. Caracas. Venezuela. 2013 Pág. 1 – 8

Rendón Macías M., et al. Fisiología de la succión nutricia en recién nacidos y lactantes. Boletín Médico del Hospital Infantil de México. D.F. México. Vol. 68; 2011 Pág. 319 - 327

Ribate P., et al. Trisomía 13 (síndrome de Patau).Protocolo diagnóstico. Zaragoza. España. 2010 Pág. 91-95

Rodríguez Torres L., et al. Uso del obturador palatino en pacientes con labio y paladar fisurado, Reporte de un caso en el Centro Médico Naval. Odontología Pediátrica. Lima. Perú. Vol. 9; 2010 Pág. 108



Sapp P., et al. Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea. Editorial HarcourtBrace. Madrid. España. 1998 Pág. 33

Serrano C., et al. Labio y paladar hendido: Una revisión. Revista UstaSalud. Colombia. Vol. 8; 2009 Pág. 44 - 52

Suarez Barrientos E., et al. Síndrome de Pierre Robín, Caso Clínico. Gaceta Medica Boliviana. Bolivia. Vol. 33; 2010 Pág. 33

Thomson Chandy T., et al. Anestesia para Fisura Labial y reparación del Paladar. Entendimiento de la Anestesia Pediátrica. 2010. Pág. 209– 215

<http://www.calidad.salud.gob.mx/Consejo de salubridad General. Lactancia Materna. Niños con Enfermedad Catalogo Maestro de Guías de Práctica Clínica. D.F. México. 2014 Pág. 5>

<http://fonoaudiologos.wordpress.com/2013/01/06/instrucciones-de alimentación-para-lactantes-fisurados. Fecha de consulta 04/09/2014>

<http://www.who.int/nutrition/topics/infantfeeding/es/Fomento de una alimentación adecuada del lactante y del niño pequeño. Fecha de consulta 18/09/2014>

IMÁGENES

Fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6 Langman., Embriología médica. Con orientación clínica. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. Argentina. 2007 Pág. 410 - 416

Fig. 7, 8 Serrano C., et al. Labio y paladar hendido: Una revisión. Revista UstaSalud. Colombia. Vol. 8; 2009 Pag. 46

Fig. 9 <http://www.consejerodelactancia.com/hints. Fecha de consulta 21/09/2014>



LIMITACIONES FÍSICAS QUE PRESENTAN LOS PACIENTES CON LABIO Y PALADAR HENDIDO PARA REALIZAR UNA ADECUADA ALIMENTACIÓN EN LA ETAPA NEONATAL



Fig.10 <http://www.crececontigo.gob.cl/2009/desarrollo-infantil/0-a-12-meses/lactancia-materna>. Fecha de consulta 21/09/2014

Fig.11 <http://doulatelde.wordpress.com/2011/05/13/funcion-y-movimientos-de-la-lengua-en-la-lactancia-materna>. Fecha de consulta 21/09/14

Fig.12 Correa Ma. Salette, Odontopediatría en la Primera Infancia. Llivraria Santos editora Ltda. Sao Paulo. Brasil. 2009 Pág. 49

Fig.13, 14, 15, 19, 28 Herzog-Isler C., Danos un poco de tiempo. Cómo amamantar a bebés con Labio o Paladar Hendido. Publicado por Medela AG. 1996. Pág. 13, 18, 19

Fig. 16, 18, 20 <http://fonoaudiologos.wordpress.com/2013/01/06/instrucciones-de-alimentacion-para-lactantes-fisurados>. Fecha de consulta 04/09/201

Fig.17 <http://www.cleftpalswa.org.au/feeding.asp>. Fecha de consulta 15/10/2014

Fig. 21 http://ortodonciauigv.blog.terra.com.pe/files/2011/10/26_tecnica-de-impresion-sin-estrss-en-el-paciente-con-fisura-labial-palatina1.pdf. Fecha de consulta 21/09/2014

Fig. 22 <http://orthocj.com/2006/06/bcp-aparato-de-paladar-hendido-bilateral> Fecha de consulta 21/09/2014

Fig. 23, 27 <http://www.medela.com/ES/es/breastfeeding/products/breastmilk-feeding/special-feeding-devices.html>. Fecha de consulta 21/09/2014

Fig. 24 <http://labioleporinomarisol.blogspot.mx>. Fecha de consulta 19/10/2014

Fig. 25 <http://mimaternidadleporina.blogspot.mx>. Fecha de consulta 19/10/2014



Fig. 26 <http://cuidadostiernos.blogspot.mx>. Fecha de consulta 21/09/2014

Fig. 29 Nora Habbaby A., Enfoque Integral del niño fisura labio palatina. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. Argentina. 2000 Pág. 93

Fig. 30 Ford A. Tratamiento actual de las fisuras labio palatinas. Revista Médica Clínica Las Condes. Santiago. Chile. Vol. 15; 2004. Pág. 5

Prevención, tratamiento, manejo y rehabilitación de niños con labio y paladar hendido. Secretaria de salud. D.F. México. 2006 Pag. 14