

# Guía Clínica AUGE Fisura Labiopalatina

Septiembre 2015

Subsecretaría de Salud Pública  
División de Prevención y Control de Enfermedades  
Departamento de Salud Bucal

Ministerio de Salud. Guía Clínica Fisura Labiopalatina. Santiago: Minsal, 2015

Todos los derechos reservados. Este material puede ser reproducido total o parcialmente para fines de disseminación y capacitación. Prohibida su venta.

ISBN:

Fecha 1ª edición: 2005

Fecha 2ª edición: 2009

Fecha 3ª edición: 2015

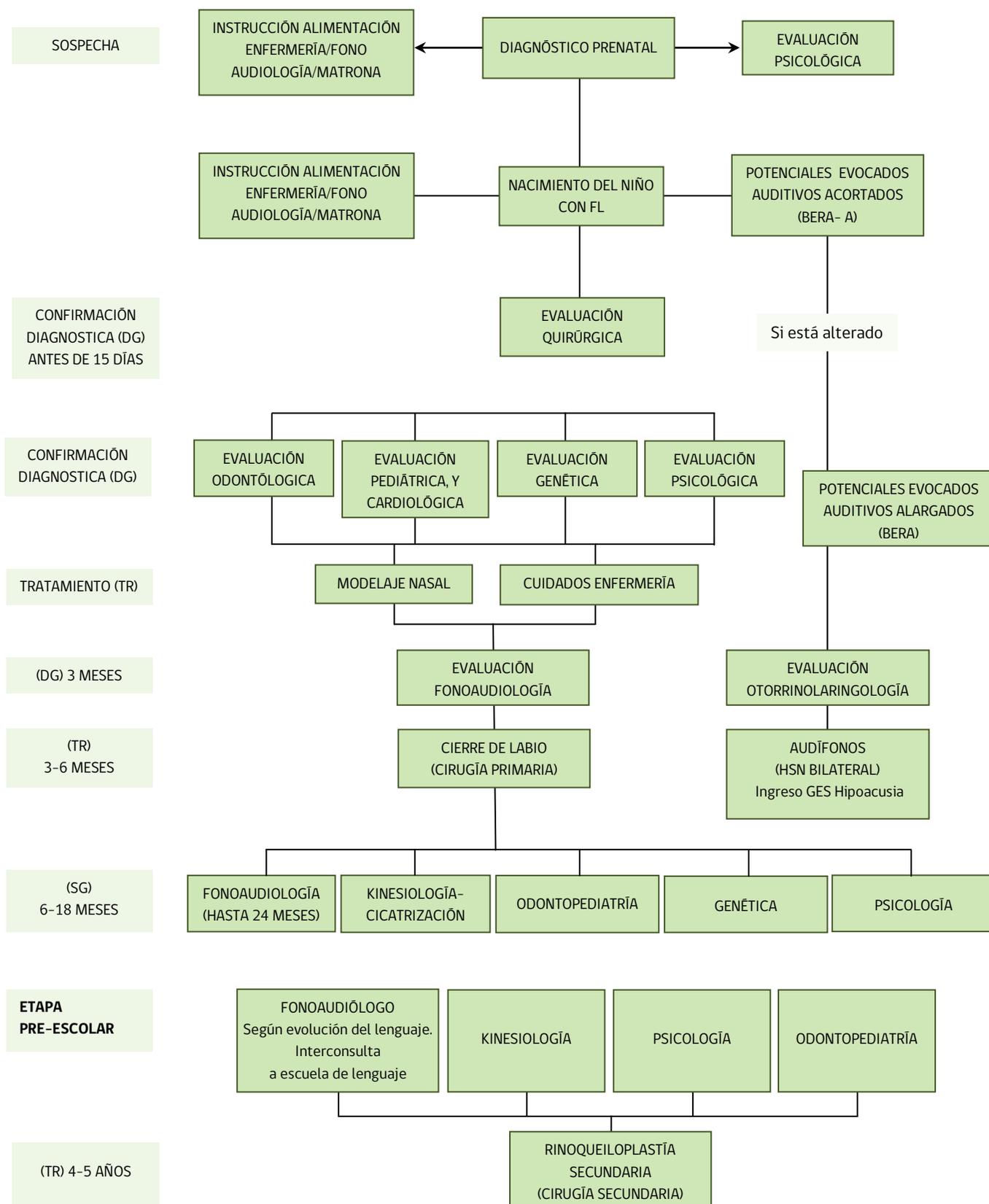
## CONTENIDO

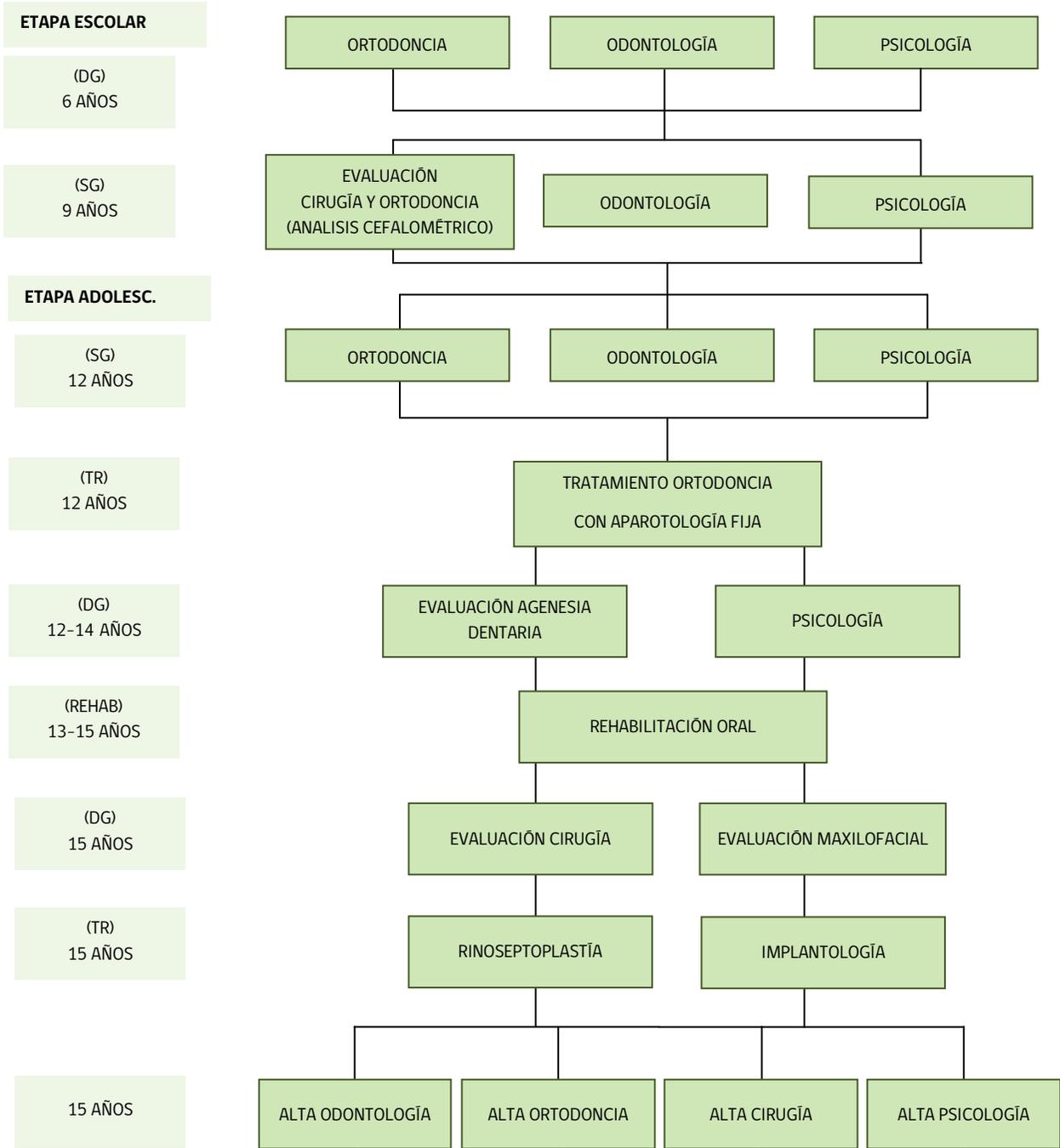
CONTENIDO .....	3
FLUJOGRAMAS DE MANEJO DEL PACIENTE CON FISURA LABIAL.....	5
FLUJOGRAMAS DE MANEJO DEL PACIENTE CON FISURA LABIO PALATINA .....	10
RECOMENDACIONES .....	13
1. INTRODUCCIÓN.....	18
1.1 Descripción y Epidemiología del Problema de Salud.....	18
1.2 Alcance de la guía .....	19
a) Tipo de pacientes incluidos en esta guía.....	19
b) Usuarios a los que está dirigida la guía.....	19
1.3 Declaración de intención.....	19
2. OBJETIVOS .....	20
3. RECOMENDACIONES.....	21
3.1 Prevención Primaria.....	21
3.2 Diagnóstico .....	23
3.3 Abordaje de Salud Mental .....	27
3.4 Tratamiento de la Fisura de Labio .....	29
3.5 Tratamiento de la Fisura de Paladar .....	35
3.6 Seguimiento y Rehabilitación.....	52
4. DESARROLLO DE LA GUÍA .....	58
4.1 Grupo de trabajo .....	58
4.2 Declaración de conflictos de interés .....	60
4.3 Revisión sistemática de la literatura .....	60
4.4 Formulación de las recomendaciones.....	62
4.5 Vigencia y actualización de la guía .....	63
BIBLIOGRAFÍA.....	64
ANEXO 1. Niveles de Evidencia y Grados de Recomendación.....	71
ANEXO 2. Psicología para la Atención del Niño con Fisura Orofacial .....	72
ANEXO 3. Atención de Enfermería .....	82
ANEXO 4. Odontología para el niño y la niña con Fisura Orofacial .....	89
ANEXO 5. Protocolo de Evaluación de Insuficiencia Velofaríngea.....	95

ANEXO 6. Protocolo de Evaluación de Golding-Kushner..... 96

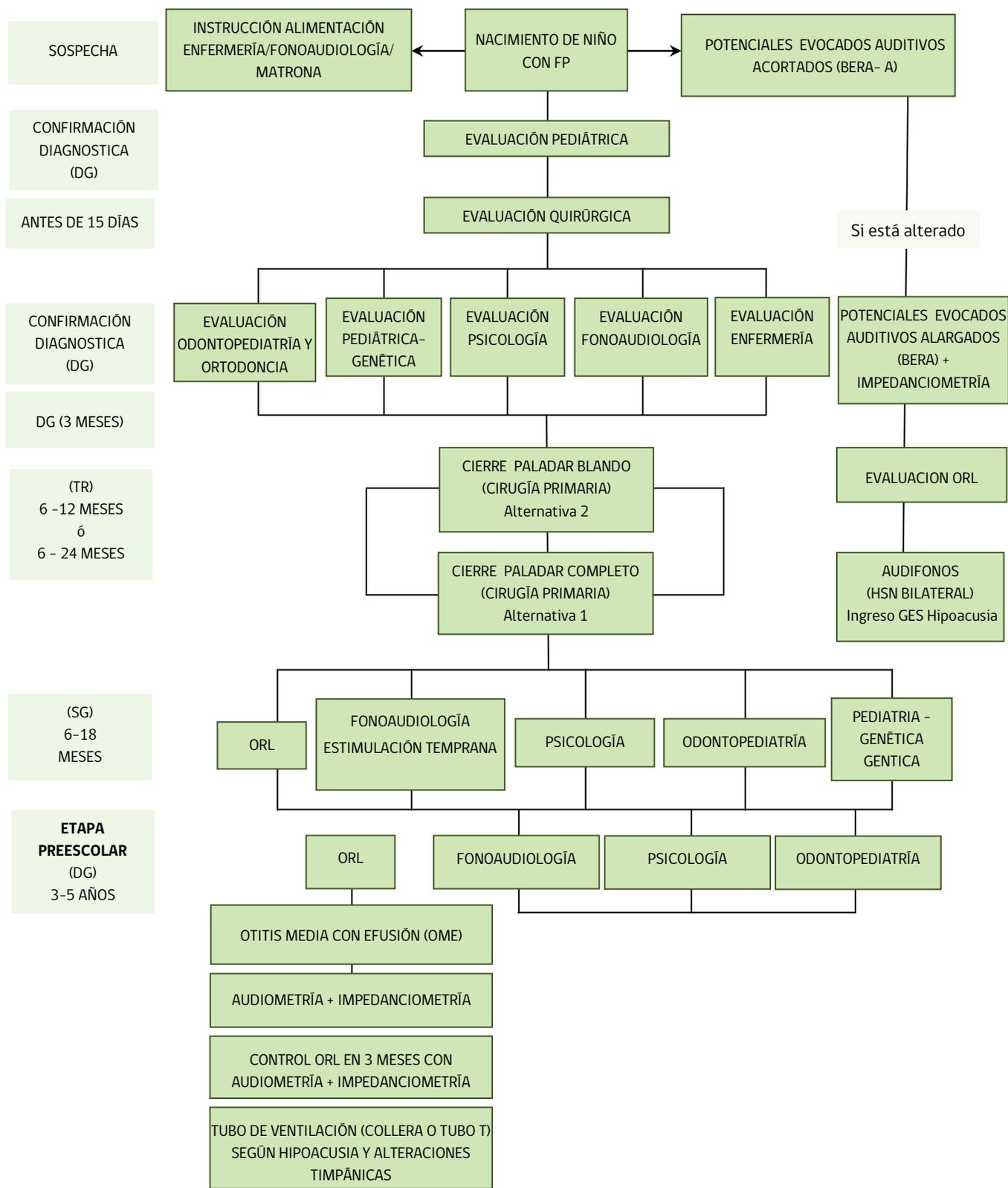
ANEXO 7. Escala de Goslon Yardstick..... 97

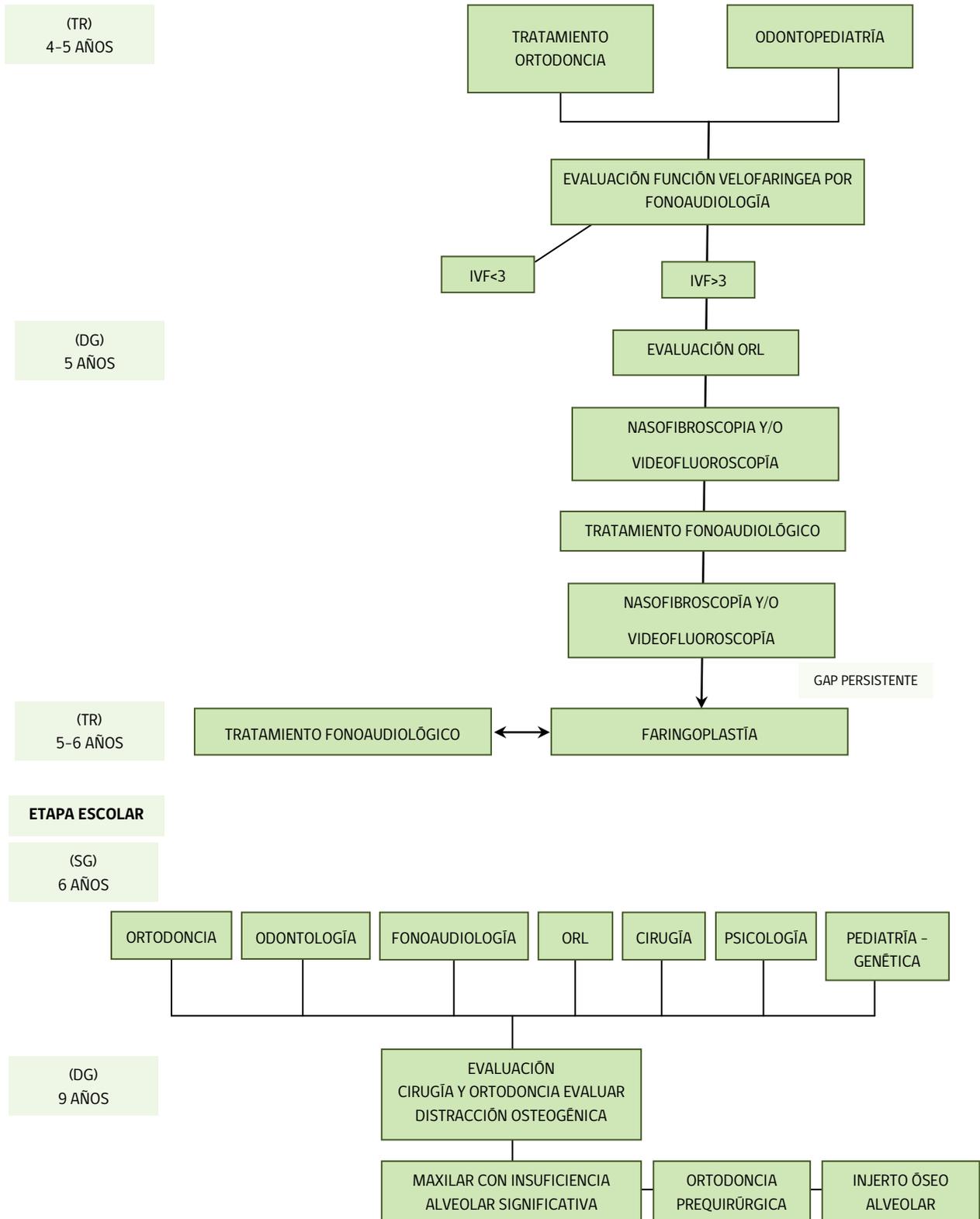
## FLUJOGRAMAS DE MANEJO DEL PACIENTE CON FISURA LABIAL

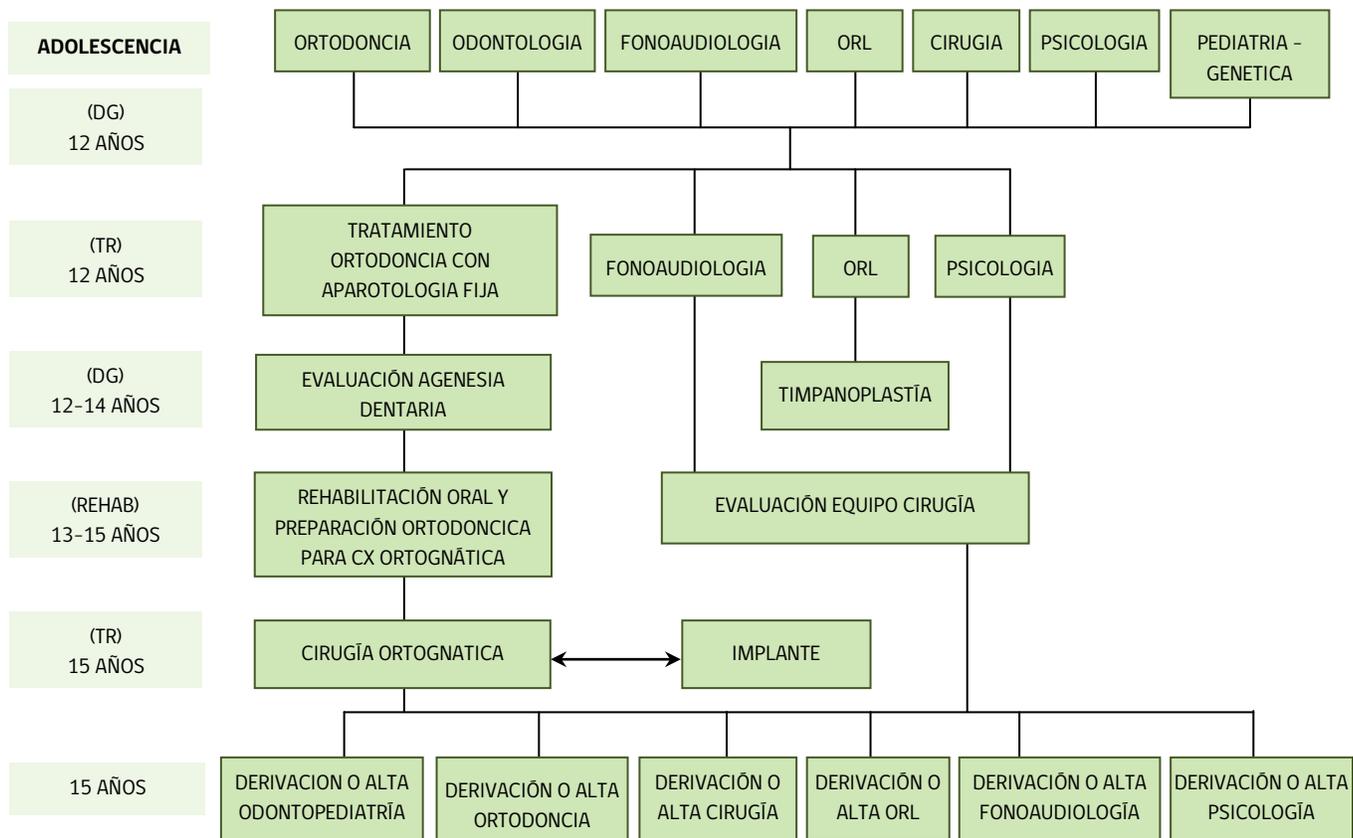




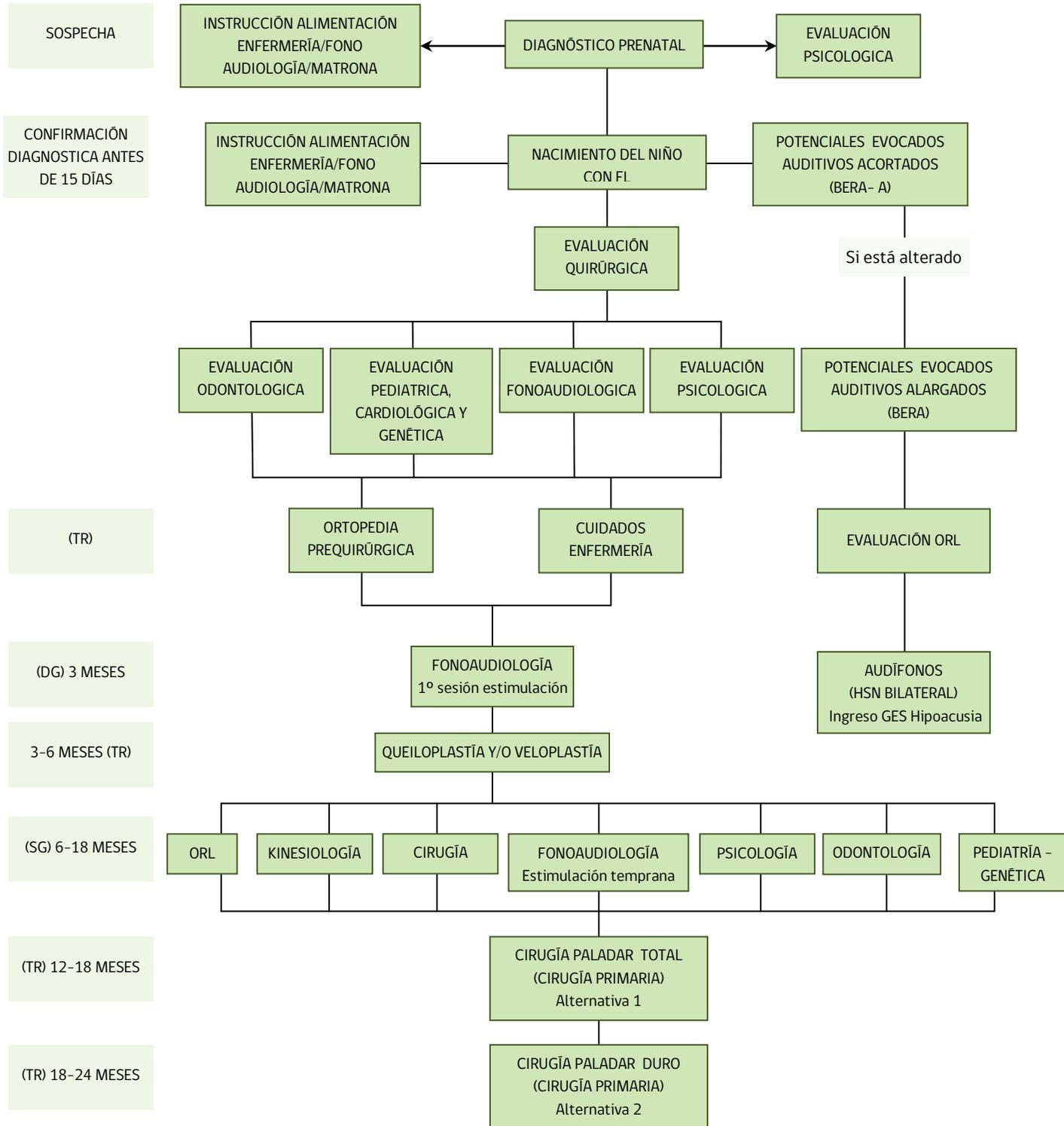
## FLUJOGRAMA PACIENTES CON FISURA PALATINA

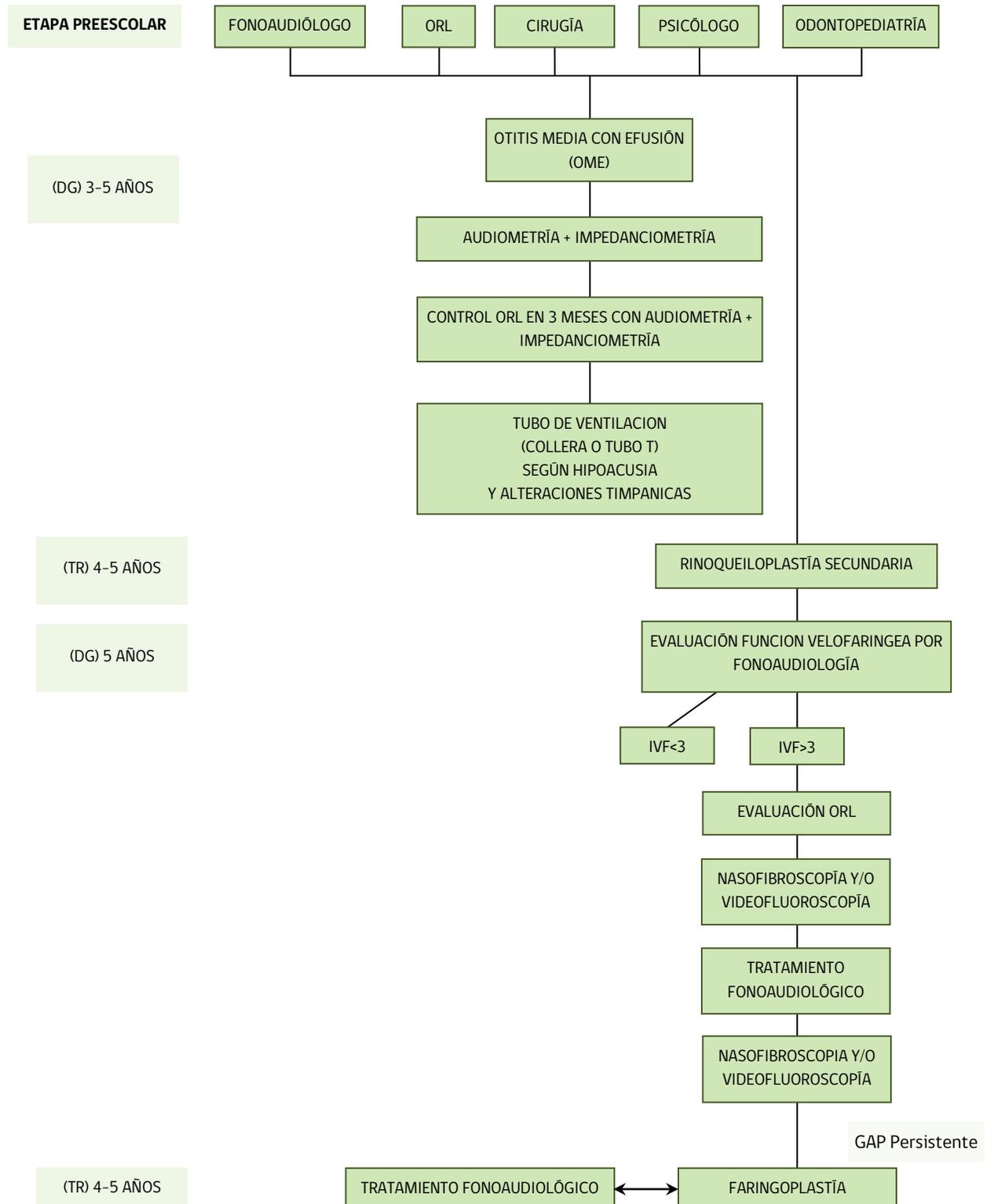


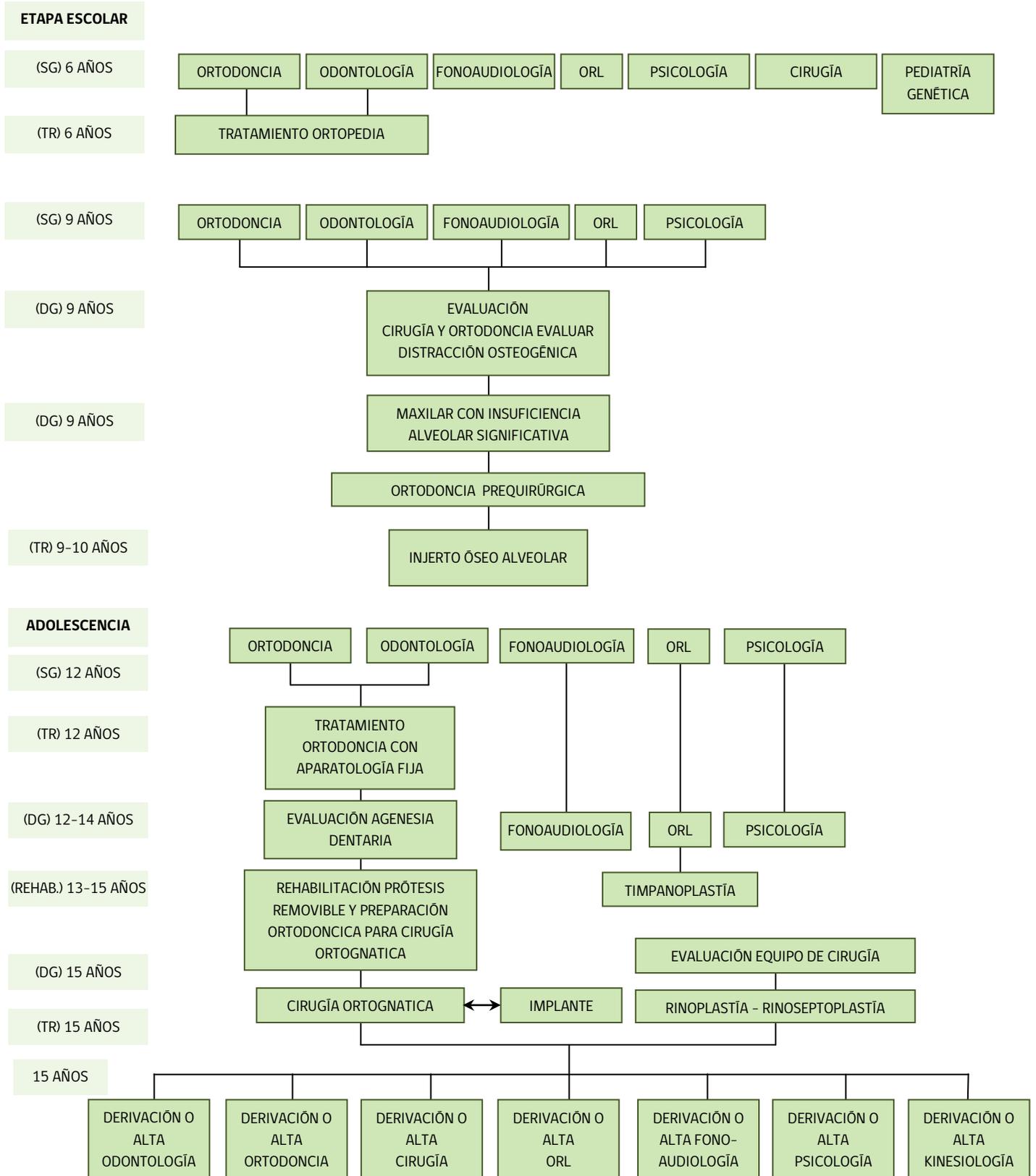




**FLUJOGRAMAS DE MANEJO DEL PACIENTE CON FISURA LABIO PALATINA**







## RECOMENDACIONES

Prevención Primaria	Recomendación
Se sugiere la indicación de ácido fólico en dosis de 1 mg al día a madres con un hijo o hija con fisura labial, palatina o labiopalatina.	A
Se sugiere incluir en el consejo genético de madres con algún hijo o hija con fisura orofacial aislada (no sindrómica) la identificación de factores de riesgo, con el fin de disminuir la probabilidad de una nueva malformación orofacial en una siguiente gestación.	B

Diagnóstico	Recomendación
Se recomienda realizar en el screening ecográfico de rutina, una evaluación de fisuras orofaciales.	B
Se sugiere usar ecografía bidimensional a las 20-25 semanas para hacer screening de fisuras orofaciales en pacientes de bajo riesgo, utilizando la vista medio sagital, la vista transversal del labio y paladar y la vista coronal de la cara.	C
Se recomienda el uso de ecografía tridimensional para el screening de fisuras orofaciales en pacientes de alto riesgo (con historia familiar de fisura facial o sospecha de fisura facial en ecografía previa).	B
Se sugiere una vez realizado el diagnóstico prenatal, la derivación de la paciente al equipo que tratará al recién nacido y su familia, una vez que éste nazca.	C
Se recomienda en pacientes con FLP asociada a otra malformación realizar estudios genéticos adicionales.	B
Se sugiere incorporar dentro de los estudios genéticos el cariotipo y el FISH del cromosoma 22.	B
Se recomienda hacer screening auditivo a todos los y las recién nacidos.	A
Se recomienda utilizar potenciales automatizados de troncocerebral (A-PEAT) a los recién nacidos con fisura labiopalatina.	B

Abordaje de Salud Mental	Recomendación
Se sugiere comenzar el tratamiento psicológico en forma prenatal.	C
Se sugiere abordar al paciente y a su familia según la edad de éste.	C
Se sugiere que el tratamiento que se dé sea de acuerdo al diagnóstico del niño o la niña y a la pesquisa de alguna problemática.	C

Tratamiento de la Fisura Labial	Recomendación
<b>Alimentación</b>	
Se recomienda promover la lactancia materna en todas las madres de RN y lactantes con fisura labial.	A
Para la alimentación del niño y la niña, se sugiere utilizar la posición más cómoda para el binomio madre-hijo.	C

Tratamiento de la Fisura Labial	Recomendación
En caso de no lograr lactancia materna directa, se sugiere utilizar mamadera con leche materna extraída.	C
<b><i>Cirugía primaria de labio</i></b>	
Se recomienda realizar la cirugía de labio para lograr restaurar la anatomía y la función nasolabial.	C
Se sugiere que la técnica quirúrgica que se utilice para restaurar la anatomía y la función nasolabial, se ejecute según las características del paciente y la experiencia del cirujano.	C
Se recomienda realizar la cirugía primaria de labio desde los 3 meses de edad.	B
Se sugiere que la cirugía primaria de labio se realice antes de los nueve meses de vida, dependiendo de las condiciones generales y anatómicas faciales del niño o la niña, el uso o no de ortopedia prequirúrgica y las capacidades logísticas del centro quirúrgico.	C
<b><i>Rinoseptoplastia primaria y secundaria</i></b>	
Se recomienda realizar rinoplastia primaria en el momento del cierre del labio.	B
Se recomienda realizar alineamiento del septum nasal al momento de la rinoplastia.	B
Se recomienda realizar una rinoplastia definitiva para lograr armonía estética y funcional local.	B
<b><i>Ortopedia prequirúrgica</i></b>	
Dado que no existe evidencia a favor ni en contra de realizar ortopedia prequirúrgica (OPQ), se sugiere indicarla según la experiencia del cirujano.	C

Tratamiento de la Fisura de Paladar	Recomendación
<b><i>Alimentación. Fisura palatina</i></b>	
Se recomienda promover la lactancia materna a todas las madres de RN y lactantes con fisura palatina aislada.	A
Se recomienda dar a todas las madres de niños y niñas con fisura palatina aislada, consejería en lactancia materna lo más temprana posible.	B
En recién nacidos con fisura de paladar aislada, en caso de no lograr lactancia materna directa, se sugiere utilizar mamaderas exprimibles (blandas) con leche materna extraída.	C
Para la alimentación en recién nacidos con fisura de paladar aislada, se sugiere utilizar la posición semisentado para disminuir la regurgitación nasal.	C
<b><i>Alimentación. Fisura labiopalatina</i></b>	
Se recomienda promover la lactancia materna a todas las madres de recién nacidos y lactantes con fisura labiopalatina.	A
Se recomienda dar a todas las madres de niños y niñas con fisura labiopalatina, consejería en lactancia materna lo más temprano posible.	B

En recién nacidos con fisura labiopalatina, en caso de no lograr lactancia materna directa se sugiere, utilizar mamadera exprimible (blandas) con leche materna extraída.	C
Los recién nacidos con fisura labiopalatina bilateral requieren mayor apoyo para lograr la lactancia, si esta no ocurre dentro de las primeras 24 horas, se sugiere utilizar mamadera exprimible.	C
Para la alimentación en recién nacidos con fisura labiopalatina, se sugiere utilizar la posición semisentado para disminuir la regurgitación nasal.	C
<b><i>Cirugía primaria de paladar</i></b>	
Se recomienda realizar la cirugía de cierre de paladar para lograr separar la cavidad nasal, restablecer la función del esfínter velofaríngeo y minimizar las alteraciones secundarias en el crecimiento alveolar y maxilar.	C
Se sugiere que la técnica quirúrgica que se utilice para separar la cavidad nasal, restablecer la función del esfínter velofaríngeo y minimizar las alteraciones secundarias en el crecimiento alveolar y maxilar, se ejecute según las características del paciente y la experiencia del cirujano.	C
Se sugiere realizar el cierre del velo del paladar entre los 7 meses y los 12 meses de vida.	C
Se sugiere realizar el cierre del paladar duro entre los 8 meses y los 24 meses de vida.	C
Se sugiere realizar el cierre del paladar en uno o dos tiempos.	C

Tratamiento odontológico	Recomendación
<b><i>Tratamiento de ortodoncia</i></b>	
Se recomienda realizar tratamiento de ortodoncia a los pacientes con fisura de paladar para alinear y nivelar las piezas dentarias y dar forma a las arcadas; obtener una oclusión normal y estable; y lograr la mejor estética posible.	C
En el periodo escolar, se recomienda el uso de máscara facial para tratar hipoplasias maxilares.	B
En la adolescencia, se recomienda el uso de la distracción osteogénica para tratar la mordida invertida en pacientes con fisura labiopalatina e hipoplasia maxilar, especialmente en aquepacientes con una discrepancia sagital severa e insuficiencia velofaríngea severa.	B
Se sugiere que la indicación de distracción osteogénica considere la discrepancia sagital de los maxilares, el grado de insuficiencia velofaríngea, una evaluación psicológica, la preparación ortodóncica, la edad del paciente y la adherencia al tratamiento.	C
Se recomienda el uso de distractores rígidos para la distracción osteogénica.	B
Se recomienda realizar un tratamiento ortodóncico antes y después del injerto óseo alveolar.	B

Se sugiere el uso de aparatos ortodóncicos fijos para alinear y nivelar los segmentos principalmente en el sector anterosuperior previo al injerto.	C
<b>Tratamiento de odontopediatría</b>	
Se recomienda que los niños y niñas con fisura de paladar reciban atención por odontopediatra para estimular la higiene bucal, promover una alimentación adecuada y realizar controles periódicos que permitan hacer un diagnóstico y tratamiento precoz de caries y gingivitis.	C
En niños y niñas con fisura labiopalatina, se recomienda el uso de pasta dentales con flúor en una concentración de de 1.000 partes por millón o más para la prevención de caries.	A
En niños y niñas con fisura labiopalatina, se recomienda el uso de barniz de flúor barniz para la prevención de caries.	A
En niños y niñas con fisura labiopalatina, se recomienda el uso de sellantes para la prevención de caries.	A

<b>Insuficiencia velofaríngea</b>	<b>Recomendación</b>
Se recomienda que la evaluación de órganos fonoarticulatorios, articulación e IVF realizada por fonoaudiólogo, se realice de manera previa a la evaluación instrumental (NFC/VFC).	C
Se recomienda hacer la evaluación audioperceptual a partir de los 2 años, dependiendo de las características y colaboración de los pacientes.	C
Se recomienda realizar a evaluación de insuficiencia velofaríngea instrumental alrededor de los 4 años.	C
Para realizar la evaluación instrumental de insuficiencia velofaríngea se puede utilizar nasofibroscopía o videofluoroscopia, ya que ambas son herramientas igualmente buenas.	B
Se recomienda que tanto la nasofibroscopía como la videofluoroscopia sea realizada por evaluadores capacitados.	B
Se sugiere realizar la técnica quirúrgica de manejo de IVF según el tamaño y el tipo de defecto en el cierre del esfínter.	C

<b>Uso de tubos de ventilación</b>	<b>Recomendación</b>
En pacientes con fisura de paladar se recomienda la inserción de colleras en un primer episodio de otitis media con efusión que dure más de 3 meses.	B
En pacientes con fisura de paladar con un segundo episodio de otitis media con efusión de más de 3 meses de evolución, se sugiere la inserción de tubo T.	C

Seguimiento y rehabilitación	Recomendación
<b><i>Tratamiento fonoaudiológico</i></b>	
Se recomienda realizar tratamiento fonoaudiológico a niños y niñas con fisura labial aislada para evaluar el desarrollo psicomotor y de lenguaje del niño con fisura labial; detectar fisura submucosa no diagnosticada previamente en pacientes con alteraciones anatómicas de labio o dentomaxilares; evaluar y tratar la articulación de fonemas bilabiales, labiodentales y/o la ejecución de praxias bucolinguofaciales; prevenir y tratar malos hábitos orales y funciones alteradas del sistema estomatognático; y derivar al sistema de atención o servicio clínico que corresponda.	C
En niños y niñas con fisura de paladar, se recomienda el inicio precoz del tratamiento fonoaudiológico.	B
Se recomienda realizar un tratamiento fonoaudiológico para: prevenir, evaluar y tratar alteraciones de habla, lenguaje y voz, considerando las deficiencias anatómicas y funcionales que presenten los pacientes; lograr que el paciente tenga un habla, lenguaje y función velofaríngea normal; prevenir y tratar malos hábitos orales y funciones alteradas del sistema estomatognático.	C
<b><i>Tratamiento kinésico</i></b>	
Se recomienda realizar técnicas kinésicas de rehabilitación para apoyar el normal proceso de crecimiento y desarrollo cráneo facial y postural, segmentario y global, de pacientes portadores de una fisura orofacial, como también de síndromes asociados.	C

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Descripción y Epidemiología del Problema de Salud

Las fisuras orofaciales se presentan en promedio en 1 de cada 700 recién nacidos vivos, incluyendo la fisura labial aislada, la fisura palatina aislada y la fisura labiopalatina uni o bilateral [1]. Se presenta una mayor frecuencia de fisura labio con o sin compromiso de paladar en países de Latinoamérica y Asia, y mayor frecuencia de fisura palatina aislada en Canadá y el norte de Europa [1]. Mientras la fisura de labio con o sin compromiso de paladar es más frecuente en hombres, la fisura de paladar aislada es más frecuente en mujeres [1].

En Chile, según el *Latin American Collaborative Study of Congenital Malformations (ECLAMC)*, la incidencia promedio entre el 2001 y 2010, en los hospitales participantes del estudio para la fisura de paladar fue de 0,7 por 1000 RN vivos y para la fisura de labio de 1,4 por 1000 RN vivos; no se encontró una diferencia significativa con los encontrado entre los años 1982-1994 [2].

Aproximadamente un 7% de las fisuras de labio con o sin compromiso de paladar, se asocian a un síndrome genético conocido [1], la asociación con malformaciones, es mayor en la fisura labiopalatina que en la de labio aislada (25% versus 10%) y aun mayor con la fisura palatina aislada (46%) [3]. Las alteraciones cromosómicas son más frecuentes cuando hay malformaciones asociadas (18% versus 1,6%) [3].

Las fisuras orofaciales aisladas (sin malformaciones, ni síndromes asociados) se describen como multifactoriales, donde participa un factor genético poligénico, ya que hay un antecedente familiar en un 20 a 30% de los casos [4] y factores ambientales, dentro de los cuales se describen el tabaco materno, alcohol materno, teratógenos y menor edad de la madre [1].

La patogenia ocurre desde la cuarta semana de gestación cuando se produce la formación de la prominencia frontonasal, los procesos maxilares y los mandibulares, como también la formación de las placodas nasales; al final de la sexta semana de gestación se fusiona el proceso medial de éstas con los procesos maxilares, dando origen al labio superior y el paladar primario [1]. En relación al paladar secundario, se produce en la sexta semana de gestación la formación de las placas palatinas a partir de los procesos axilares, inicialmente verticales; en la séptima semana de gestación éstas se horizontalizan gracias al descenso de la lengua, fusionándose en la línea media, originando el paladar secundario, que se une entonces al septum nasal y al paladar primario [1].

Las consecuencias derivadas de las fisuras orofaciales son a nivel estético, auditivo, de habla, lenguaje, cognitivo, psicológico, social, por lo cual es fundamental el manejo multidisciplinario, que incluya enfermería, cirujanos plásticos e infantiles, maxilofaciales, otorrinolaringólogos, fonoaudiólogos, genetistas, psicólogos, odontopediatras, ortodoncistas, ginecólogos ecografistas, kinesiólogos, entre otros [1]. Este trabajo debe ser integrado y no fragmentado [1].

Tanto en el proyecto Eurocleft de Europa, como en el Americleft de EEUU encontraron dramáticas diferencias entre los resultados entre los diferentes centros; de aquí la importancia de promover trabajos que comparen los resultados y las prácticas de distintos centros y la elaboración de estándares de calidad en el abordaje multidisciplinario para los niños con fisuras orofaciales [5] [6].

## 1.2 Alcance de la guía

### a) Tipo de pacientes incluidos en esta guía

La guía entrega recomendaciones para las intervenciones multidisciplinarias en la prevención, diagnóstico prenatal y al nacimiento, tratamiento, seguimiento y rehabilitación de los recién nacidos, niños y adolescentes con fisura de labio (FL), paladar (FP) y de labio y paladar (FLP), en la perspectiva de orientar las buenas prácticas con un efectivo uso de los recursos.

### b) Usuarios a los que está dirigida la guía

La guía está dirigida a todos los profesionales involucrados en la prevención, diagnóstico, tratamiento, seguimiento y rehabilitación de los pacientes con fisuras orofaciales, e incluye, pero no está restringida, a las siguientes especialidades: cirugía plástica, cirugía máxilo-facial, cirugía infantil, genética, imagenología, anestesiología, neurología, neurocirugía, enfermería, odontopediatría, ortodoncia, otorrinolaringología, fonoaudiología, psicología, ginecología, pediatría, kinesiología, psiquiatría, servicio social. Es esencial que todos los miembros de los equipos que atiendan a estos niños estén entrenados y tengan experiencia en el manejo de estos pacientes.

## 1.3 Declaración de intención

Esta guía no fue elaborada con la intención de establecer estándares de cuidado para pacientes individuales, los cuales sólo pueden ser determinados por profesionales competentes sobre la base de toda la información clínica respecto del caso, y están sujetos a cambio conforme al avance del conocimiento científico, las tecnologías disponibles en cada contexto en particular, y según evolucionan los patrones de atención. En el mismo sentido, es importante hacer notar que la adherencia a las recomendaciones de la guía no asegura un desenlace exitoso en cada paciente.

No obstante lo anterior, se recomienda que las desviaciones significativas de las recomendaciones de esta guía o de cualquier protocolo local derivado de ella sean debidamente fundadas en los registros del paciente.

En algunos casos las recomendaciones no aparecen avaladas por estudios clínicos, porque la utilidad de ciertas prácticas resulta evidente en sí misma, y nadie consideraría investigar sobre el tema o resultaría éticamente inaceptable hacerlo. Es necesario considerar que muchas prácticas actuales sobre las que no existe evidencia pueden de hecho ser ineficaces, pero otras pueden ser altamente eficaces y quizás nunca se generen pruebas científicas de su efectividad. Por lo tanto, la falta de evidencia no debe utilizarse como única justificación para limitar la utilización de un procedimiento o el aporte de recursos.

## **2. OBJETIVOS**

- Entregar recomendaciones para la prevención de fisura de labio (FL), paladar (FP) y de labio y paladar (FLP).
- Entregar recomendaciones para realizar el diagnóstico prenatal y al nacimiento de fisura de labio (FL), paladar (FP) y de labio y paladar (FLP).
- Entregar recomendaciones para realizar tratamiento multidisciplinario de niños y adolescentes con fisura de labio (FL) paladar (FP) y de labio y paladar (FLP).
- Entregar recomendaciones para el seguimiento de niños y adolescentes con fisura de labio (FL) paladar (FP) y de labio y paladar (FLP).
- Entregar recomendaciones para la rehabilitación integral de niños y adolescentes con fisura de labio (FL) paladar (FP) y de labio y paladar (FLP).
- Entregar un protocolo de atención por edades, para el manejo de niños y adolescentes con fisura de labio (FL) paladar (FP) y de labio y paladar (FLP), por los distintos profesionales de salud.

### 3. RECOMENDACIONES

#### 3.1 Prevención Primaria

##### Preguntas clínicas

1. *¿En mujeres que deseen embarazarse, el uso de ácido fólico reduce la incidencia de FLP?*
2. *¿En mujeres que deseen embarazarse, el uso de ácido fólico se asocia a efectos colaterales adversos?*

##### Síntesis de evidencia

El uso de ácido fólico periconcepcional ha mostrado reducir la incidencia de defectos del tubo neural. Las fisuras orofaciales en tanto ocurren en un momento similar en la embriogénesis, involucran también la línea media del embrión y tiene una contribución genética similar [7].

En el año 2005 se publicó una revisión sistemática que estudió la asociación entre el uso de multivitamínicos con ácido fólico y las fisuras orofaciales, el cual concluyó que existe una posible reducción en la ocurrencia de fisuras orofaciales. Además, en los estudios analizados no se observa una mayor ocurrencia de abortos espontáneos, ni de embarazos múltiples (Nivel de Evidencia 1) [8].

En el año 2007 se publicó un estudio de casos y controles con 1.336 pacientes que mostró que la suplementación durante el embarazo temprano con ácido fólico en dosis  $\geq 400$   $\mu\text{g}$  por día estaba asociado a una reducción de un tercio aproximadamente del riesgo de fisura labial con o sin fisura de paladar, luego de ajustar por otros factores. No se vio un efecto protector para la fisura de paladar aislada (Nivel de Evidencia 2) [9].

En el año 2010 se publicó una revisión realizada por la colaboración Cochrane que incorporó cinco trabajos que sumaron a 6105 mujeres. Los resultados son consistentes en mostrar un efecto de la suplementación con ácido fólico en prevenir defectos en el tubo neural (RR 0,28). Sin embargo, no se encontró una diferencia estadísticamente significativa en la ocurrencia de fisura de paladar, fisura de labio, defectos cardiovasculares ni incidencia de aborto, por lo tanto concluyen que no existe un efecto claro del ácido fólico en prevenir otras malformaciones aparte de las de tubo neural (Nivel de Evidencia 1) [7].

El año 2013 se publicó un estudio basado en una cohorte poblacional de 11.134 bebés de 9 meses de edad que evaluó factores de riesgo asociados a fisura labial y palatina. Los resultados muestran un riesgo 4,46 veces mayor de tener fisura labial y 1,98 mayor de tener fisura labial y palatina en aquellos niños cuyas madres no tomaron ácido fólico los primeros 3 meses de gestación comparado con aquellas que si tomaron (Nivel de Evidencia 2) [10].

En el año 2013 se publicó un estudio clínico randomizado que comparó la tasa de recurrencia de fisura oral en hijos de madres que tomaron 0,4 mg y 4 mg diarios de ácido fólico, encontrando

una diferencia no significativa entre ambos grupos. No se encontraron diferencias en las complicaciones ni en el crecimiento fetal entre ambos grupos (Nivel de Evidencia 1) [11].

A diferencia de EEUU, en Chile y Canadá la incidencia de fisuras orofaciales no disminuyó con la fortificación con ácido fólico [1].

*Conclusión de la síntesis de evidencia:* No existe evidencia clara que indique que el uso de ácido fólico en el embarazo disminuya la incidencia de fisura labial, palatina o labiopalatina. Sin embargo existe fuerte evidencia que señala su efecto protector en malformaciones del tubo neural.

El comité de expertos manifiesta que si bien no existe evidencia clara de que el uso de ácido fólico en el embarazo disminuya la incidencia de fisura labial, palatina o labiopalatina, existe evidencia que indica que su uso disminuye significativamente la incidencia de defectos en el tubo neural y no está asociado a efectos adversos. Por lo tanto, podría sugerirse su uso en embarazadas con un hijo con fisura labial, palatina o labiopalatina.

### **Recomendación**

Se sugiere la indicación de ácido fólico en dosis de 1 mg al día a madres con un hijo o hija con fisura labial, palatina o labiopalatina. (RECOMENDACIÓN A)

### **Pregunta clínica**

3. *¿El consejo genético a padres con un hijo con fisura orofacial, reduce la reincidencia de fisura labial, palatina o labiopalatina?*

### **Síntesis de evidencia**

La sociedad ginecológica canadiense realizó una revisión acerca de los efectos de la evaluación genética preconcepcional. Dentro de los beneficios de la evaluación genética destaca la comprensión por parte de la familia de los riesgos genéticos; dentro de los efectos adversos está el aumento de la ansiedad y el estrés psicológico por la posibilidad de identificar estos riesgos [12].

El objetivo de la evaluación preconcepcional es:

- Screening para riesgos genéticos: anamnesis familiar de enfermedades genéticas y malformaciones congénitas, anamnesis remota de enfermedades crónicas, inmunización, historia obstétrica y estilos de vida [12].

- Prevención de factores teratogénicos: incluye las intervenciones de consejo en tabaco, alcohol y el no uso de ácido fólico y polivitamínicos [12].

Existe evidencia que avala la existencia de algunos factores genéticos, para la aparición de fisuras orofaciales aisladas (no sindrómica); así mismo han sido identificados factores ambientales que afectan directamente al embrión, tales como drogas y tóxicos de uso agrícola e industrial, la edad materna y enfermedades durante el embarazo [12]. Un estudio retrospectivo, observó que el antecedente de consumo de alcohol en el embarazo se asoció a fisura de paladar, no así a fisura labial, ni labiopalatina (Nivel de Evidencia 2) [13]. El uso de tabaco durante el embarazo se ha asociado a fisura de labio con o sin paladar y la de paladar aislada, con un riesgo atribuible de un 20% (Nivel de Evidencia 2) [1]. El uso de multivitamínicos se ha asociado a una reducción en un 25% en la prevalencia de fisuras orofaciales (Nivel de Evidencia 2) [13].

Un estudio retrospectivo realizado en Chile en el Hospital Félix Bulnes encontró una tasa de fisura labiopalatina de 1,42 por 1000 RN vivos. Los factores de riesgo identificados fueron la edad materna menor a 20 años en el primer embarazo, un alto grado de etnicidad amerindia y la historia familiar de fisura orofacial (Nivel de Evidencia 2) [14].

*Conclusión de la síntesis de evidencia:* Si bien no existen estudios que avalen la efectividad del consejo genético en reducir la reincidencia de fisuras orofaciales, en la aparición de fisuras orofaciales aisladas participan factores genéticos y ambientales como el consumo de alcohol y tabaco materno, el no uso de multivitamínicos materno, y la baja edad materna al momento del embarazo. Estos últimos son modificables y pueden ser intervenidos mediante el consejo genético.

## **Recomendación**

Se sugiere incluir en el consejo genético a madres con algún hijo o hija con fisura orofacial aislada (no sindrómica) la identificación de factores de riesgo, con el fin de disminuir la probabilidad de una nueva malformación orofacial en una siguiente gestación. (RECOMENDACIÓN B)

## **3.2 Diagnóstico**

### **Pregunta clínica**

4. *¿Cuál es el método de diagnóstico prenatal de fisura orofacial más efectivo?*

### **Síntesis de evidencia**

Una revisión realizada por la Universidad de York que incorporó 21 estudios mostró que la ecografía bidimensional (2D) en el segundo trimestre de embarazo, en pacientes de bajo riesgo,

presenta una tasa de detección de fisura de labio con o sin paladar de 9% a 100%, asociada a pocos falsos positivos; y de 0% a 22% para fisura de paladar aislada. La ecografía tridimensional logra una mayor sensibilidad, pero solo para la fisura labial y labiopalatina, no para la fisura de paladar aislada. En pacientes de alto riesgo (con historia familiar de fisura facial o sospecha de fisura facial en ecografía previa) la pesquisa de fisura labial con o sin paladar fue de un 31% a 87%; esta cifra sube a 86% a 100% cuando se utiliza ecografía 3D. Los autores concluyeron que dado el tiempo requerido para hacer una ecografía 3D es mucho mayor que la 2D, es cuestionable realizar una ecografía 3D como screening (Nivel de Evidencia 1) [15].

En un estudio retrospectivo en el que se hizo ecografía de screening a las 20 semanas de gestación, se identificó a un 76% de los niños que nacieron con fisura de labio con o sin paladar. Este porcentaje aumentó significativamente con los años, desde un 43% antes del año 2007 hasta un 86% después del año 2007, año en el que se introdujo en Holanda la ecografía de rutina a las 20 semanas (Nivel de Evidencia 2) [16].

Un estudio retrospectivo estudió la precisión diagnóstica de fisura labial ± palatina en 36 unidades de maternidad en Inglaterra. De los 154 niños que nacieron con fisura labial ± palatina, un 59% fueron diagnosticados mediante la ecografía antenatal; ninguno de los casos de fisura palatina aislada fue diagnosticado antes de nacer. No se encontró diferencias significativas entre hospitales (Nivel de Evidencia 2) [17].

Se han descrito más de 100 síndromes genéticos y alteraciones cromosomales asociadas a la FLP. Un estudio retrospectivo en 194 casos de fisura labial ± palatina unilateral mostró una alteración estructural asociada en un 9,8% y alteración cromosómica en un 3%; de los 44 casos con fisura labial ± palatina bilateral un 25% se asoció a una alteración estructural y un 6,8% a una alteración cromosómica; el 100% (11 pacientes) con fisura labial ± palatina en la línea media presentó una alteración estructural asociada; de estos, solo en 3 pacientes se hizo cariotipo y los 3 salieron alterados. De los 252 casos de fisura de paladar aislada, todos fueron diagnosticados después de nacer; 5,6% presentó una alteración estructural o cromosómica asociada, y un 21% presentó un síndrome genético asociado (Nivel de Evidencia 2) [18].

*Conclusión de la síntesis de evidencia:* la sensibilidad de la ecografía 2D como herramienta de screening de fisura de labio con o sin paladar es aproximadamente de un 70%; la ecografía 3D aumenta esta sensibilidad, sin embargo, es un examen bastante más largo. La sensibilidad para detectar fisura de paladar aislada es muy baja con la ecografía 2D y 3D.

El comité de expertos señala que la ecografía 2D es una técnica de screening de uso habitual, que se realiza con la paciente in situ, y que tiene una sensibilidad aceptable.

## Recomendaciones

Se recomienda realizar en el screening ecográfico de rutina, una evaluación de fisuras orofaciales. (RECOMENDACIÓN B)

Se sugiere usar ecografía bidimensional a las 20–25 semanas para hacer screening de fisuras orofaciales en pacientes de bajo riesgo, utilizando la vista medio sagital, la vista transversal del labio y paladar y la vista coronal de la cara. (RECOMENDACIÓN C)

Se recomienda el uso de ecografía tridimensional para el screening de fisuras orofaciales en pacientes de alto riesgo (con historia familiar de fisura facial o sospecha de fisura facial en ecografía previa). (RECOMENDACIÓN B)

Se sugiere una vez realizado el diagnóstico antenatal, la derivación de la paciente al equipo que tratará al recién nacido y su familia una vez que éste nazca. (RECOMENDACIÓN C)

## Pregunta clínica

5. *¿Cuál es el estudio etiológico que debiera hacerse en los pacientes con FLP?*

## Síntesis de evidencia

Un 20 a 30% de los niños con fisura tiene historia familiar de fisura orofacial, lo que habla del factor genético que está afectando en la incidencia [4]. Aproximadamente un 7% de las fisuras de labio con o sin compromiso de paladar se asocian a un síndrome genético conocido [4], entre los cuales se cuenta: el síndrome velocardiofacial (deleción 22q11.2), la secuencia de Pierre Robin, el síndrome de Treacher Collins, el síndrome de Stickler, la microsomía craneofacial, y el síndrome de Kabuki, entre otros [15] [1].

Un estudio retrospectivo mostró que la fisura labial con o sin paladar bilateral, se asoció más a otras malformaciones que la unilateral, asociación que también fue mayor en la fisura de paladar aislada. Cuando la fisura era en la línea media, se encontró una malformación asociada en un 100% (Nivel de Evidencia 2) [18].

Una revisión sistemática concluyó que dentro de las fisuras orofaciales, la asociación con malformaciones es mayor en la fisura labiopalatina que en la de labio aislada (25% versus 10%) y aún mayor con la fisura palatina aislada (46%). Las alteraciones cromosómicas se vieron con mayor frecuencia cuando hay malformaciones asociadas (18% versus 1,6%) [3]. Dentro de las anomalías cromosómicas que se encontraron en los recién nacidos afectados por alguna fisura orofacial está la deleción del cromosoma 22, alteraciones de los cromosomas sexuales, 18, 13 y 21 (Nivel de Evidencia 1) [3].

## Recomendaciones

Se recomienda en pacientes con FLP asociada a otra malformación realizar estudios genéticos adicionales. (RECOMENDACIÓN B)

Se sugiere incorporar dentro de los estudios genéticos el cariotipo y el FISH del cromosoma 22. (RECOMENDACIÓN B)

## Pregunta clínica

6. *¿Cómo se debe hacer el screening auditivo a los pacientes con fisuras orofaciales?*

## Síntesis de la evidencia

Está demostrado que es efectivo el screening auditivo universal a los recién nacidos, ya que aquellos a quienes se les hace screening auditivo presentan mejores resultados lingüísticos y académicos que aquellos a quienes no se les hace screening [19].

Los exámenes para hacer screening son los potenciales automatizados de tronco cerebral (A-PEAT) y las emisiones otacústicas (EOA). Los A-PEAT permiten realizar diagnóstico de neuropatía auditiva, a diferencia de las EOA [20].

En un estudio retrospectivo a 114 pacientes con fisura palatina a quienes se les realizó screening auditivo con EOA se encontró que el 18% refirió en forma bilateral y 11% en forma unilateral; de estos 43% tuvieron finalmente una hipoacusia, obteniéndose una especificidad de 81% y una sensibilidad de 87%. Estos valores son inferiores que los obtenidos para la población general (90% y 95% respectivamente) probablemente debido a la alta prevalencia de otitis media con efusión (OME) en estos pacientes. El diagnóstico definitivo de hipoacusia se realizó posterior a la colocación de tubos de ventilación. (Nivel de Evidencia 2). [21]

*Conclusión de la síntesis de evidencia:* Los exámenes para detectar hipoacusia congénita son las EOA y los A-PEAT. Dada la alta incidencia de otitis media con efusión en los recién nacidos con fisuras orofaciales, la especificidad para detectar hipoacusia congénita de las EOA desciende.

## Recomendaciones

Se recomienda hacer screening auditivo a todos los recién nacidos. (RECOMENDACIÓN A)

Se recomienda utilizar potenciales automatizados de tronco cerebral (A-PEAT) a los recién nacidos con fisura labiopalatina. (RECOMENDACIÓN B)

### 3.3 Abordaje de Salud Mental

#### Preguntas clínicas

7. *¿En pacientes con fisura labial, palatina o labiopalatina, cuáles son los objetivos de la intervención psicológica?*
8. *¿En pacientes con fisura labial, palatina o labiopalatina, que intervención psicológica es más efectiva?*

#### Síntesis de evidencia

Una revisión sistemática publicada el año 2015 que incluyó 7 estudios, no encontró pruebas para apoyar alguna intervención específica de salud mental. Los autores concluyen que se requieren estudios metodológicamente rigurosos, controlados y aleatorios que puedan proporcionar mejor evidencia respecto a las intervenciones psicológicas tanto para los pacientes con fisura labiopalatina, como para sus padres (Nivel de Evidencia 1) [22].

El comité de expertos acuerda que los objetivos de la intervención psicológica van de acuerdo a la edad del paciente con FLP y son:

- a) Fetal
  - Preparar psicológicamente a los padres para el momento del parto.
- b) Recién nacido
  - Fomentar la aceptación plena por parte de los padres de su hijo/a, calmando el impacto emocional del diagnóstico en la familia.
  - Facilitar el proceso de adaptación al diagnóstico, la patología y el tratamiento: intervención en crisis.
  - Abordar las expectativas, preocupaciones con respecto a la patología y el duelo de las expectativas parentales, para promover una vinculación afectiva.
  - Entregar a los padres herramientas que les permitan estimular el desarrollo socio-emocional del niño/a.
  - Estimular el compromiso familiar al tratamiento.
- c) Lactante de 6 a 18 meses
  - Entrevistar a los padres y al niño/a para controlar su estado emocional.
- d) Prescolar de 2 a 5 años
  - Realizar un diagnóstico preventivo completo de la situación psicosocial del niño/a y la familia.
  - Orientar a los padres respecto de las medidas de estimulación del desarrollo y estilos de crianza adecuados.
  - Promover y estimular el desarrollo de la autonomía y autoconcepto positivo.

- Preparar a los niños y su familia para cirugías y procedimientos invasivos, de modo que se realicen en un contexto no estresante para él.
  - Evaluar el estrés de los padres.
- e) Escolar 6 años
- Realizar una completa evaluación intelectual, emocional y conductual. Es deseable una comunicación directa con la unidad educativa, lo que implica la elaboración de, al menos, un informe psicológico exhaustivo, fomentando una adecuada adaptación al sistema escolar.
  - El inicio de un proceso terapéutico surge a partir del diagnóstico del niño/a y de la pesquisa de alguna problemática.
- f) Escolar 8 a 9 años
- Evaluar la autoestima del niño/a con fisura y la calidad de la experiencia escolar, implementando en caso que sea necesario, las intervenciones terapéuticas oportunas.
- g) Adolescencia
- Realizar una evaluación conductual y emocional, que permita pesquisar las necesidades para una ayuda terapéutica oportuna.
  - Realizar una evaluación de calidad de vida del adolescente.
  - Realizar una evaluación de la percepción de los resultados de su tratamiento.
  - Orientar al adolescente para una planificación y proyecto de vida a futuro, que le permita cumplir metas a corto y largo plazo, y de este modo, estimular la sensación de satisfacción consigo mismo.
  - Fomentar la elaboración de las heridas en la imagen corporal, promoviendo la aceptación personal (autoestima positiva), la adaptación a su entorno social y el desarrollo de habilidades sociales.
  - El inicio de un proceso terapéutico surge a partir del diagnóstico del/la joven y de la pesquisa de alguna problemática.

## **Recomendaciones**

Se sugiere comenzar el tratamiento psicológico en forma antenatal. (RECOMENDACIÓN C)

Se sugiere abordar al paciente y a su familia según la edad de este. (RECOMENDACIÓN C)

Se sugiere que el tratamiento que se dé sea de acuerdo al diagnóstico del niño o la niña y a la pesquisa de alguna problemática. (RECOMENDACIÓN C)

### 3.4 Tratamiento de la Fisura de Labio

#### Pregunta clínica

9. *¿Cómo se deben alimentar los recién nacidos y lactantes con fisura labial aislada?*

#### Síntesis de evidencia

Una revisión de la colaboración Cochrane que comparó los chupetes rígidos versus los deformables mostró que no había diferencias significativas en el peso, talla, circunferencia craneana, ni calidad de vida (medida a través del tiempo de llanto, sueño y juego) entre ambos grupos; solo se vio una diferencia entre ambos grupos respecto a la mayor duración del chupete deformable. Además se comparó la lactancia materna y el uso de mamaderas, encontrándose un único estudio que incluyó 40 bebés con fisura de labio. Los resultados muestran que el peso a los 6 meses post cirugía fue mayor en aquellos niños alimentados por lactancia materna directa comparado con quienes usaron mamadera (Nivel de Evidencia 1) [23].

Existe moderada evidencia que sugiere que los niños con fisura labial tienen indemne la capacidad de succionar [24]. Además, existe fuerte evidencia que indica que no hay una mejora ni en la eficiencia ni en la efectividad de la lactancia materna con el uso de la ortopedia prequirúrgica, lo cual se recomienda sea conocido por los padres (Nivel de Evidencia 1) [24].

*Conclusión de la síntesis de evidencia:* la lactancia materna se asocia a una mayor ganancia de peso en recién nacidos con fisura labial y no se ve beneficiada por la ortopedia prequirúrgica.

#### Recomendaciones

Se recomienda promover la lactancia materna en todas las madres de RN y lactantes con fisura labial. (RECOMENDACIÓN A)

Para la alimentación del niño y la niña, se sugiere utilizar la posición más cómoda para el binomio madre-hijo. (RECOMENDACIÓN C)

En caso de no lograr lactancia materna directa, se sugiere utilizar mamadera con leche materna extraída. (RECOMENDACIÓN C)

#### Pregunta clínica

10. *En pacientes lactantes con fisura labial, ¿cuáles son los objetivos de la cirugía primaria de labio?*

### **Síntesis de evidencia**

Se describen como metas de la cirugía el corregir la anatomía y la función nasolabial. Para restaurar la anatomía se debe lograr un largo adecuado de la columela, reconstruir el arco de Cupido, lograr una adecuada profundidad del surco vestibular y dar continuidad del bermellón del labio superior. Para restaurar la función nasolabial se debe lograr una funcionalidad correcta de los músculo nasolabiales y orbiculares de la boca [25].

Una revisión que buscó identificar medidas validadas de los resultados estéticos faciales en pacientes con fisura labial, concluyó que si bien existían muchas escalas publicadas, ninguna estaba validada, y que con el advenimiento de la imagen tridimensional puede surgir una escala validada que mida resultados estéticos [26]. El estudio Americleft comparó los resultados estéticos del tratamiento de la fisura labial unilateral en 124 pacientes de cuatro centros usando la escala de Asher-McDade que utiliza fotografías de frente y perfil y evalúa la forma nasal (usando una visión frontal), la simetría de la nariz, la forma del borde del bermellón y el perfil nasolabial). Los resultados no muestran diferencias significativas en los resultados estéticos entre los cuatro centros (Nivel de Evidencia 3) [27]. Por otro lado, el estudio Eurocleft comparó los resultados estéticos del tratamiento de la fisura labial unilateral en 127 pacientes de cinco centros, mostrando una diferencia estadísticamente significativa en dos centros, usando la escala de Asher-McDade para medir la apariencia nasolabial (Nivel de Evidencia 3) [28].

El comité de expertos acuerda que los grandes objetivos de la cirugía primaria de labio son el restaurar la anatomía y la función nasolabial.

### **Recomendación**

Se recomienda realizar la cirugía de labio para lograr restaurar la anatomía y la función nasolabial. (RECOMENDACIÓN C)

### **Pregunta clínica**

*11. En pacientes con fisura labial, ¿cuál es la efectividad de las distintas técnicas quirúrgicas en cirugía primaria de labio?*

### **Síntesis de evidencia**

Las fisuras labiales pueden ser uni o bilaterales, siendo las unilaterales 9 veces más frecuente que las bilaterales [25]. Resulta difícil evaluar los resultados de las diferentes técnicas quirúrgicas, puesto que dependen de la experiencia personal del cirujano con la técnica quirúrgica a evaluar,

como también, del tipo de alteración estética que presenta el o la paciente [25].

En un comienzo el cierre de la fisura labial se hacía en línea recta; más tarde, en el año 1952, se describió un cierre de la fisura labial triangular, utilizando la técnica de la z plastía para aumentar la altura del labio superior; posteriormente en el año 1958, se describió la técnica de rotación y avance, que permite aumentar más la altura del labio superior; en la actualidad, se han descrito diferentes modificaciones de esta técnica [29] [30].

En un estudio publicado en 2008 por la Sociedad Americana de Paladar Fisurado (ACPA) y la Sociedad Canadiense de Cirujanos Plásticos, se encontró que 9% de los cirujanos reportó el uso de alguna variación de la técnica triangular y el 84% informó la técnica de rotación y avance; de éstos, un 45% usaba alguna modificación de esta técnica (Nivel de Evidencia 3) [31].

En relación a las cirugías de revisión de cierre de fisura labial bilateral, éstas son más frecuentes cuando se compromete en forma asociada el paladar (33% versus 12,5%) [32]. Sin embargo, en un estudio del año 2009 se muestra que las cirugías de revisión no empeoran los movimientos faciales de la boca, analizados de manera tridimensional (Nivel de Evidencia 3) [33].

*Conclusión de la síntesis de la evidencia:* no se encontraron estudios que compararan los resultados utilizando dos técnicas quirúrgicas diferentes. Sin embargo, la técnica de rotación y avance, es la más utilizada.

El comité de expertos refiere que la técnica quirúrgica a utilizar depende de la experiencia del cirujano y las características del paciente, y que en la gran mayoría de los casos se realiza una reparación sincrónica de la fisura bilateral.

## **Recomendación**

Se sugiere que la técnica quirúrgica que se utilice para restaurar la anatomía y la función nasolabial, se ejecute según las características del paciente y la experiencia del cirujano. (RECOMENDACIÓN C)

## **Pregunta clínica**

12. *En pacientes con fisura labial, ¿cuál es la mejor edad para realizar la cirugía primaria de labio?*

## **Síntesis de evidencia**

En el año 1957 se describió la regla de 10, que propone como requisito para operar un paciente con fisura labial, una hemoglobina mayor a 10g/dl, un peso mayor a 10 libras (aproximadamente 4,5 Kg) y una edad mayor a 10 semanas. La justificación para esperar hasta los 3 meses para

reparar el labio tiene que ver con minimizar los riesgos de la anestesia. Habitualmente cuando se utiliza un modelaje nasoalveolar, se espera hasta los 6 meses para hacer el cierre de la fisura [25].

Actualmente, los avances en neonatología y anestesia pediátrica hacen posible cerrar la fisura labial en el periodo neonatal [34]. Un estudio prospectivo no randomizado publicado el año 2004, encontró que no había diferencias estéticas, al hacer el cierre labial en el periodo neonatal (4 días de edad como promedio) versus el realizarlo a los 3 meses de edad (promedio de 104 días de edad) (Nivel de Evidencia 2) [34].

Un estudio publicado en el año 2008 comparó el impacto en la interacción madre e hijo, cuando se hacía un cierre labial temprano (neonatal) versus uno tardío (3 meses de edad), no encontrando diferencias en el comportamiento ni en el apego con la madre de los bebés de 18 meses (Nivel de Evidencia 2) [35].

*Conclusión de la síntesis de la evidencia:* no se producen diferencias estéticas ni de apego cuando se realiza la cirugía primaria de labio en el periodo neonatal o a los 3 meses de vida.

El comité de expertos acuerda que la cirugía puede realizarse dentro de los primeros nueve meses de vida, según las condiciones generales y anatómicas faciales del niño, el uso de ortopedia prequirúrgica y las capacidades logísticas del centro quirúrgico.

## **Recomendaciones**

Se recomienda realizar la cirugía primaria de labio desde los 3 meses de edad. (RECOMENDACIÓN B).

Se sugiere que la cirugía primaria de labio se realice antes de los nueve meses de vida, dependiendo de las condiciones generales y anatómicas faciales del niño o la niña, el uso o no de ortopedia prequirúrgica y las capacidades logísticas del centro quirúrgico (RECOMENDACIÓN C)

## **Pregunta clínica**

*13. En pacientes con fisura labial, ¿cuál es la mejor edad para realizar la rinoplastia primaria?*

## **Síntesis de evidencia**

Los objetivos de la rinoplastia primaria son lograr el cierre del piso nasal, la reposición de la base alar y la reposición simétrica del cartílago lateral inferior [36].

Antiguamente, la deformidad nasal no se corregía al momento del cierre de la fisura labial por

temor a que ésta produjera efectos en el crecimiento facial, y mayor tejido cicatrizal al momento de realizar la rinoseptoplastía secundaria. Sin embargo, han surgido estudios que muestran que la disección que se realiza en la rinoplastía primaria no tiene efectos en el crecimiento, y que por el contrario reubica la punta nasal, lo que permite guiar un crecimiento nasal más simétrico. Una corrección temprana permite además evitar el impacto psicosocial de una alteración estética nasal en los niños en la etapa escolar (Nivel de Evidencia 3) [37] [38].

McComb en el año 1985 y Salyer en el año 1986 popularizaron el concepto de la rinoplastia primaria al momento del cierre labial [38]. En el año 1993 se publicó un estudio que comparó los resultados estéticos de hacer o no una rinoplastia primaria, encontrando significativamente mejores resultados cuando se realiza una corrección primaria de la nariz (Nivel de Evidencia 2) [39]. Más tarde, Brussé encontró que si bien los pacientes con rinoplastia temprana (al momento del cierre labial) no tenían mejores resultados estéticos finales, si requerían menos cirugías de revisión que aquellos que no la recibieron (Nivel de Evidencia 2) [37]. Gawrych publicó en el año 2011 un estudio de cohorte no randomizado en el que mostró que una septoplastía temprana tenía mejores resultados a largo plazo que cuando ésta no se hacía (Nivel de Evidencia 2) [40]. Un estudio retrospectivo publicado por Haddock en el año 2012, en 116 pacientes sometidos a rinoplastia secundaria, mostró que aquellos sometidos a rinoplastia primaria, requerían una cirugía secundaria de menor complejidad que aquellos no sometidos a rinoplastia primaria (Nivel de Evidencia 2) [36]. Un estudio de calidad de vida publicado en el año 2013 mostró que la obstrucción nasal se asocia a menor satisfacción [37].

*Conclusión de la síntesis de la evidencia:* estudios prospectivos no randomizados señalan que la rinoseptoplastía primaria se asocia a mejores resultados estéticos y funcionales.

## **Recomendaciones**

Se recomienda realizar rinoplastia primaria en el momento del cierre del labio.  
(RECOMENDACIÓN B)

Se recomienda realizar alineamiento del septum nasal al momento de la rinoplastia.  
(RECOMENDACIÓN B)

## **Pregunta clínica**

14. *En pacientes con fisura labial, ¿cuáles son los objetivos de la rinoseptoplastía secundaria?*

## **Síntesis de evidencia**

La rinoplastia definitiva es aquella que se hace después de que el crecimiento nasal y maxilar se ha completado, lo cual ocurre entre los 14 y 16 años para mujeres y entre los 16 y 18 años para

los hombres [36]. En algunos casos se requiere una rinoplastia intermedia, antes de la definitiva, cuando existe una severa obstrucción nasal, una deformidad importante que no fue corregida en una rinoplastia primaria, o cuando aparece un estrés emocional muy importante en el paciente, en relación a la forma de su nariz [36]. Los objetivos de la rinoseptoplastía secundaria, incluida la intermedia y la definitiva son: lograr simetría final de la nariz y definición de la base; disminuir la obstrucción nasal y el manejo de las cicatrices [36].

Al evaluar el impacto de la rinoseptoplastía secundaria, Huempfer-Hierl en un estudio prospectivo en 68 pacientes, encontró un aumento significativo en el volumen de la fosa nasal y en la satisfacción del paciente; sin embargo, no se modificó en forma significativa el flujo nasal medido a través de rinomanometría (Nivel de Evidencia 2) [36].

Respecto al resultado estético de diferentes técnicas, Pitak-Arnop comparó la autopercepción del resultado de la rinoseptoplastía con el uso o no de injertos columelares, encontrando que cuando éstos se utilizaban, la autopercepción estética era mejor (Nivel de Evidencia 2) [36].

El comité de expertos acuerda que los objetivos de la rinoplastia definitiva son lograr una armonía estética y funcional local.

### **Recomendación**

Se recomienda realizar una rinoplastia definitiva para lograr armonía estética y funcional local. (RECOMENDACIÓN B)

### **Pregunta clínica**

15. *En pacientes con fisura labial, ¿es efectiva la ortopedia prequirúrgica (OPQ)?*

### **Síntesis de evidencia**

Un metanálisis publicado en el año 2012 que incluyó 24 de 885 estudios publicados, no encontró diferencias estadísticamente significativas en el peso, talla ni desarrollo del lenguaje en el grupo que usó OPQ versus los que no la usaron. Al evaluar los resultados craneofaciales, tampoco encontraron diferencias significativas en el ángulo SNA (silla turca, nasion, espina nasal anterior), SNB (silla turca, nasion, punto supramentoniano), ni en el ángulo del plano mandibular (SN - MP). Respecto de los resultados dentoalveolares, tampoco se encontró diferencias en la profundidad del arco maxilar (mediante un análisis tridimensional) (Nivel de Evidencia 1) [41].

Otro metanálisis publicado el año 2011 que incluyó 12 ensayos clínicos aleatorizados y controlados con un seguimiento mínimo de 6 meses, no encontró diferencias significativas en la

oclusión, ni en el crecimiento facial, ni en el puntaje de Goslon. Respecto a la alimentación, tampoco se observaron diferencias en el crecimiento con el uso de OPQ. En relación al desarrollo del lenguaje no se encontró una diferencia significativa con el uso de OPQ. (Nivel de Evidencia 1) [42].

En relación a la simetría nasal, en esta revisión apareció en un solo estudio que ésta aumentaba con el uso de OPQ en pacientes con FLP unilateral. Por último, otro estudio que incluyó pacientes con FLP bilateral, con un seguimiento de 14 a 15 años, no encontró diferencias significativas con el uso de OPQ en una evaluación facial usando puntajes estéticos (Nivel de Evidencia 1) [42].

Respecto a la satisfacción de la madre, el único estudio incluido en la revisión no mostró diferencias en el puntaje del cuestionario de satisfacción de madres de niños y niñas que usaron OPQ versus los que no lo usaron (Nivel de Evidencia 1) [42].

Una revisión publicada el año 2013 cuyo objetivo fue analizar el efecto de la OPQ en el modelamiento nasal, incluyó 12 estudios observacionales. En 5 de ellos se observó un efecto positivo de la OPQ, en 6 efectos mixtos y en un estudio ningún efecto. Un solo estudio analizó la recidiva, la cual fue significativa 1 año postoperatorio, en términos del largo de la columela, ancho de las fosas nasales y ancho de la base nasal. Un estudio reportó ulcera por presión como efecto adverso- Por lo anterior, los autores refieren que con los estudios revisados no se puede concluir respecto a la utilidad de la OPQ. (Nivel de Evidencia 1) [45].

*Conclusión de la síntesis de la evidencia:* no se observan diferencias en el peso, talla, desarrollo de lenguaje, desarrollo craneofacial ni satisfacción de las madres con el uso de ortopedia prequirúrgica. En relación al modelamiento nasal, los resultados son dispares respecto a su utilidad.

El comité de expertos acuerda que los resultados de la OPQ en la simetría nasal son operador dependiente.

### **Recomendación**

Dado que no existe evidencia a favor ni en contra de realizar ortopedia prequirúrgica (OPQ), se sugiere indicarla según la experiencia del cirujano. (RECOMENDACIÓN C)

## **3.5 Tratamiento de la Fisura de Paladar**

### **Pregunta clínica**

16. *¿Cómo se deben alimentar los recién nacidos y lactantes con fisura palatina aislada?*

### ***Síntesis de evidencia***

Encuestas realizadas a padres y cuidadores de niños y niñas con fisura labial y palatina muestran la necesidad de apoyo profesional especializado en la alimentación para niños y niñas con fisura palatina, lo más temprano posible; el acceso a ésta se asocia a una mayor ganancia de peso (Nivel de Evidencia 2) [24]. No hay evidencia de buena calidad que indique que los niños y niñas con fisura de paladar tengan alguna alteración en la capacidad de succionar [24].

La lactancia materna puede reiniciarse un día después de cerrada la fisura de paladar. Se recomienda colocar al bebé semisentado, de modo de disminuir la regurgitación nasal. Algunos padres de RN con micrognatia se ayudan estabilizando la mandíbula del niño o la niña [24]. Existe evidencia que demuestra que los niños y niñas con fisura de paladar presentan menos otitis media con efusión cuando son alimentados mediante lactancia materna (Nivel de Evidencia 2) [24]. La factibilidad de la lactancia materna en el caso de los pacientes con síndromes debe evaluarse caso a caso [24].

Un estudio experimental randomizado comparó el uso de sonda nasogástrica (SNG) versus alimentación oral luego de la palatoplastia primaria en pacientes con fisura de paladar aislada y labiopalatina, encontrando que el porcentaje que requirió morfina luego de la cirugía fue similar en ambos grupos; sin embargo, el grupo con SNG recibió una dosis mayor (Nivel de Evidencia 1) [47].

Un estudio retrospectivo en 90 pacientes con fisura de paladar aislada mostró que un 67% manifestaba haber tenido dificultades para la alimentación; un 32% requirió SNG, cuyo uso no se asoció con el género, edad gestacional ni peso al nacer, pero sí con la presencia de alguna malformación asociada, que se presentó en un 54% y que se asoció a una mayor severidad de la fisura [48].

Un estudio retrospectivo en 35 pacientes con síndrome de Pierre Robin encontró que un 86% requirió SNG por un tiempo medio de 8,6 meses; en un 50% se encontró alteraciones manométricas del esófago que regresaron a los 12 meses de edad (Nivel de Evidencia 2) [49].

*Conclusión de la síntesis de evidencia:* la lactancia materna directa protege a los recién nacidos con fisura de paladar de la otitis media con efusión. Para poder lograr la lactancia materna directa se requiere apoyo profesional a las madres lo antes posible.

El comité de expertos acuerda que si no es posible la lactancia materna directa, se debe utilizar mamaderas en lo posible con leche extraída. Señalan además que las mamaderas blandas (exprimibles) logran una mejor salida de leche que las mamaderas duras no exprimibles.

## Recomendaciones

Se recomienda promover la lactancia materna a todas las madres de RN y lactantes con fisura palatina. (RECOMENDACIÓN A)

Se recomienda dar a todas las madres de niños y niñas con fisura palatina, consejería en lactancia materna lo más temprana posible. (RECOMENDACIÓN B)

En recién nacidos con fisura de paladar aislada, en caso de no lograr lactancia materna directa, se sugiere utilizar mamaderas exprimibles (blandas) con leche materna extraída. (RECOMENDACIÓN C)

Para la alimentación en recién nacidos con fisura de paladar aislada, se sugiere utilizar la posición semisentado para disminuir la regurgitación nasal. (RECOMENDACIÓN C)

## Pregunta clínica

17. *¿Cómo se deben alimentar los recién nacidos y lactantes con fisura labiopalatina (FLP)?*

## Síntesis de evidencia

Una encuesta realizada a 90 familiares de niños con FLP en Escocia, mostró una prevalencia de lactancia materna de 54%, menor que el 70% que existe para la población general. Un 29% de los niños y niñas requirió SNG, un 26% utilizó algún aparato prequirúrgico para la alimentación, y de éstos, un 70% refirió que les servía [50].

La colaboración Cochrane identificó dos estudios randomizados en recién nacidos con fisura labiopalatina aislada, que compararon el uso o no de una placa de ortopedia prequirúrgica hasta el cierre del paladar blando. No se encontró diferencias en el peso ni la talla entre los 26 bebés comparados al año de seguimiento (Nivel de Evidencia 1) [23].

Encuestas realizadas a padres y cuidadores de niños y niñas con fisura labial y palatina muestran la necesidad de apoyo profesional especializado en alimentación para niños y niñas con fisura labial y palatina, lo más temprano posible. El acceso a ésta se asocia a una mayor ganancia de peso (Nivel de Evidencia 2) [24]. Los recién nacidos con fisura de labiopalatina unilateral, se benefician al alimentarlos con la mama dirigida hacia el lado no fisurado [24].

*Conclusión de la síntesis de evidencia:* el apoyo profesional acerca de la alimentación de los recién nacidos con fisura labiopalatina debe hacerse lo antes posible. El uso de la ortopedia prequirúrgica no mejora el peso, ni la talla de los recién nacidos que la utilizan.

## Recomendaciones

Se recomienda promover la lactancia materna a todas las madres de recién nacidos y lactantes con fisura labiopalatina. (RECOMENDACIÓN A)

Se recomienda dar a todas las madres de niños y niñas con fisura labiopalatina, consejería en lactancia materna lo más temprana posible. (RECOMENDACIÓN B)

En caso de no lograr lactancia materna directa, se sugiere utilizar mamadera exprimible (blandas) con leche materna extraída. (RECOMENDACIÓN C)

Los recién nacidos con fisura labiopalatina bilateral requieren mayor apoyo para lograr la lactancia. Si ésta no ocurre dentro de las primeras 24 horas, se sugiere utilizar mamadera exprimible. (RECOMENDACIÓN C)

Para la alimentación, se sugiere utilizar la posición semisentado para disminuir la regurgitación nasal. (RECOMENDACIÓN C)

## Pregunta clínica

*18. En pacientes con fisura de paladar ¿cuáles son los objetivos de la cirugía primaria de paladar?*

## Síntesis de evidencia

Los objetivos descritos tradicionalmente para la cirugía primaria de paladar son: separación de la cavidad naso-orofaríngea, inteligibilidad en el habla para lo cual se requiere el manejo de la insuficiencia velofaríngea, y minimizar las alteraciones secundarias en el crecimiento alveolar y maxilar [51] [52].

Diferentes reportes en la literatura muestran una incidencia de fístula de paladar postoperatoria de 11% a 23%, la cual se produce habitualmente en la unión entre el paladar duro y el paladar blando. Pacientes con fisura bilateral de paladar tienen un riesgo de 2 a 3 veces mayor de desarrollar una fístula postoperatoria [53]. Esta se produce habitualmente en relación a un cuadro respiratorio alto.

Una revisión sistemática de 44 estudios publicada el año 2014 mostró una incidencia promedio de fístula oronasal de un 8,6%, no encontrándose diferencias significativas relacionada con el tipo de técnica quirúrgica empleada. La incidencia de fístula fue significativamente mayor cuando la fisura de paladar comprometía además el labio comparada con compromiso solo de paladar (17,9% versus 5,4%) (Nivel de Evidencia 1) [54].

Chen y colaboradores demostraron que los pacientes con fisura de paladar no corregida tienen una reducción significativa del largo sagital del maxilar y una retrusión maxilar mayor comparado con los controles sin fisura de paladar [52]. Estas dos alteraciones son mayores a mayor tamaño de la fisura [52].

El comité de expertos concluye que los objetivos de la cirugía de cierre de paladar son: separar la cavidad nasal, restablecer la función del esfínter velofaríngeo y minimizar las alteraciones secundarias en el crecimiento alveolar y maxilar.

### **Recomendación**

Se recomienda realizar la cirugía de cierre de paladar para lograr separar la cavidad nasal, restablecer la función del esfínter velofaríngeo y minimizar las alteraciones secundarias en el crecimiento alveolar y maxilar. (RECOMENDACIÓN C)

### **Pregunta clínica**

*19. En pacientes con fisura de paladar ¿cuál es la efectividad de las distintas técnicas quirúrgicas en la cirugía primaria de paladar?*

### **Síntesis de evidencia**

Un estudio de la ACPA (Sociedad Americana de Paladar Fisurado) mostró que el doble flap de Bardach y la z-plastia de Furlow son las técnicas quirúrgicas más utilizadas [51]. Una revisión realizada el año 2010 concluyó que ambas técnicas ofrecen resultados similares (Nivel de Evidencia 1) [51].

Un estudio que utilizó la técnica de Furlow para el cierre del paladar, identificó que un 37% se recuperaba totalmente de su insuficiencia velofaríngea y un 44% tenía una recuperación significativa, logrando inteligibilidad del habla en un 85% de los pacientes [51]. La reposición de los músculos velares y la adecuada movilización de los colgajos se asoció a una mejor corrección de la insuficiencia velofaríngea, que bajó su incidencia de 11% a un 6,4% (Nivel de Evidencia 2) [51].

En un estudio en 10 niños y niñas operados mediante la técnica de Furlow, todos presentaron ronquido después de la cirugía, pero ninguno, pausas respiratorias. A los 3 meses de seguimiento solo un 20% roncaba, lo que se redujo a un 10% a los 6 meses (Nivel de Evidencia 2) [51].

Williams comparó mediante un estudio randomizado los resultados de la técnica de Furlow con la de Von Langenbeck (corresponde a un cierre simple de la fisura) con veloplastia intravelar asociada, encontrando que la función velofaríngea medida a través de la hipernasalidad utilizando un espejo, fue mejor en el grupo que se sometió a la técnica de Furlow. La incidencia

de fistula oronasal fue mayor con la técnica de Furlow (Nivel de Evidencia 2) [55].

Una revisión sistemática publicada el año 2013 concluyó que todas las técnicas de reparación del paladar duro (con uso o no de vómer) tenían resultados similares en el crecimiento facial (Nivel de Evidencia 1) [56].

*Conclusión de la síntesis de la evidencia:* no se observan diferencias en el crecimiento facial usando diferentes técnicas de cierre. Solo un estudio muestra mayor incidencia de hipernasalidad con la técnica de Von Langenbeck y mayor ocurrencia de fistula oronasal con técnica de Furlow.

El comité de expertos sugiere realizar cualquier técnica bien ejecutada, que logre los objetivos descritos previamente.

### **Recomendación**

Se sugiere que la técnica quirúrgica que se utilice para separar la cavidad nasal, restablecer la función del esfínter velofaríngeo y minimizar las alteraciones secundarias en el crecimiento alveolar y maxilar, se ejecute según las características del paciente y la experiencia del cirujano. (RECOMENDACIÓN C)

### **Pregunta clínica**

20. *En pacientes con fisura de paladar ¿cuál es la mejor edad para realizar la cirugía primaria de paladar?*

### **Síntesis de evidencia**

Una revisión publicada el año 2010 concluyó que no existe evidencia que respalde la palatoplastia antes de los 7 meses (Nivel de Evidencia 1) [52]. Otra revisión que incluyó 15 estudios concluyó que dada las deficiencias metodológicas y la heterogeneidad de los estudios, no se puede determinar la mejor edad para hacer el cierre del paladar (Nivel de Evidencia 1) [56].

Un estudio randomizado comparó el resultado de pacientes a los cuales la palatoplastia se les realizó entre los 3 y los 7 meses, versus otro grupo cuya cirugía se realizó después de los 7 meses, no encontrando diferencias significativas en la insuficiencia velofaríngea (Nivel de Evidencia 2) [51].

Un metanálisis encontró que los niños y niñas operados después de los 3 años de edad tenían mejores resultados en la arcada dental, medida con el puntaje de Goslon Yardstick (Nivel de Evidencia 1) [52].

Respecto al realizar el cierre del paladar en 2 tiempos, primero el paladar blando y más tarde el paladar duro, versus el cierre de los dos en un solo tiempo, no se encontró diferencias en los resultados en el crecimiento máxilo facial entre ambos grupos (Nivel de Evidencia 1) [52]. En un estudio randomizado en 34 niños y niñas a quienes se les hizo cierre velar a los 4 meses, se comparó el cierre de paladar duro a los 18 meses versus a los 36 meses, encontrando que a los 3 años de edad el segundo grupo tenía un lenguaje más restringido (usando el test de Reynell), menor producción de consonantes y una hipernasalidad mayor (Nivel de Evidencia 1) [57].

*Conclusión de la síntesis de la evidencia:* el cierre del paladar blando antes de los 7 meses de edad no se asocia a mejor función velofaríngea; por otro lado, el cierre del paladar duro a los 36 meses se asocia a una menor adquisición del lenguaje. No se observan diferencias en el crecimiento máxilo facial cuando se realiza el cierre del paladar en uno o dos tiempos.

### **Recomendaciones**

Se sugiere realizar el cierre del velo del paladar entre los 7 meses y los 12 meses de vida. (RECOMENDACIÓN C)

Se sugiere realizar el cierre del paladar duro entre los 8 meses y los 24 meses de vida. (RECOMENDACIÓN C)

Se sugiere realizar el cierre del paladar en uno o dos tiempos. (RECOMENDACIÓN C)

### **Pregunta clínica**

21. *En pacientes con fisura de paladar ¿cuáles son los objetivos del tratamiento de ortodoncia?*

### **Síntesis de evidencia**

La American Cleft Palate-Craniofacial Association (ACPA) recomienda [58]:

- Evaluar el crecimiento dental y craneofacial a través de modelos de estudio, teleradiografías, análisis cefalométrico, fotografías clínicas e imágenes computarizadas.
- En pacientes con riesgo de desarrollar maloclusión o pérdida de la relación máxilo mandibular, se recomienda tener registros diagnósticos que incluyan modelos de estudio en oclusión, en intervalos de tiempo adecuados.
- Antes de que la dentición temporal se haya completado se deben evaluar los componentes dentarios y esqueléticos para determinar si alguna maloclusión se está desarrollando.
- En el caso de pacientes con malformación craneofacial, se pueden utilizar aparatos ortodóncicos y pueden requerir también cirugías correctivas y/o distracción osteogénica.
- Las agenesias de piezas dentarias se pueden reemplazar por aparatos removibles, rehabilitar con puentes fijos o implantes osteointegrados.

- Una prótesis de obturación de la fistula palatina puede ser necesaria en algunos pacientes.
- Se puede usar una prótesis tipo obturador para tratar la insuficiencia velofaríngea.

Debido a la naturaleza continua y progresiva de los problemas ortodóncicos a lo largo del período de crecimiento y a las etapas de erupción de piezas dentarias de los pacientes con fisura palatina, el enfoque del tratamiento se realiza de acuerdo a la edad del paciente [58].

- A. *Etapa preescolar.* Se debe evaluar el estado de la dentición temporal, el estado de la oclusión en sentido sagital, vertical y transversal. La tendencia actual en niños y niñas con fisura labiopalatina es la corrección ortodóncica precoz, pudiendo iniciarse luego de la erupción de todos los dientes temporales [59].
  
- B. *Etapa escolar.* Numerosos autores han destacado los beneficios de eliminar problemas funcionales de malos hábitos y estructurales en el desarrollo esquelético y dentario en este período. Los procedimientos más comúnmente mencionados incluyen: expansión maxilar para corregir una dimensión transversal disminuida, alineación de incisivos para evitar apiñamiento, corrección de las rotaciones dentarias, tratamiento de las mordidas invertidas y tracción maxilar para reducir la retrusión del mismo. Estos procedimientos tienden a coordinarse con el injerto alveolar [59].

Es oportuno realizar un estudio radiográfico para planificar el tratamiento ortodóncico que incluya radiografía panorámica, teleradiografía de perfil, radiografías retroalveolares del grupo incisivo superior, y una radiografía oclusal superior para el control de la fisura alveolar [59].

Los aparatos para lograr lo anteriormente expuesto van desde aparatos removibles a aparatos fijos. Es necesario considerar el movimiento de las piezas adyacentes a la fisura, para no perder el soporte óseo [60].

Gracias al trabajo multidisciplinario, cirugía primaria, patrón de crecimiento sagital favorable y no restringido por tejido cicatrizal excesivo, manejo adecuado de la compresión maxilar, injerto óseo alveolar apropiado, y un patrón de erupción normal, varios autores han reportado la posibilidad de utilizar las técnicas rutinarias ortodóncicas en la terapia de los pacientes fisurados [5].

- C. *Etapa adolescente.* Los requisitos para comenzar el tratamiento son: salud gingival y periodontal, ausencia de caries, buen control de placa bacteriana, motivación y compromiso del paciente. El tratamiento ortodóncico se realiza con aparatología fija y removible, con o sin distracción osteogénica y/o cirugía ortognática, según indicación.

El comité de expertos acuerda que los objetivos del tratamiento de ortodoncia para pacientes con fisura labiopalatina son:

- Alinear y nivelar las piezas dentarias y dar forma a las arcadas.

- Obtener una oclusión normal y estable.
- Lograr la mejor estética posible.

### **Recomendación**

Se recomienda realizar tratamiento de ortodoncia a los pacientes con fisura de paladar para alinear y nivelar las piezas dentarias y dar forma a las arcadas; obtener una oclusión normal y estable; y lograr la mejor estética posible. (RECOMENDACIÓN C)

### **Pregunta clínica**

22. *En pacientes con fisura de paladar, ¿es efectiva la máscara de tracción frontal para tratar la mordida invertida?*

### **Síntesis de evidencia**

Los pacientes con fisura de labio y paladar tienen una alta incidencia de maloclusión clase III, secundaria a la hipoplasia maxilar, la cual puede ser tratada tempranamente en el periodo de la dentición mixta o más tarde en la adolescencia [61].

Un estudio del año 1994 comparó el uso de máscara facial con fijación a los dientes versus el no uso en niños de 7 años con hipoplasia maxilar leve y fisura labiopalatina unilateral. Los resultados muestran una mejoría significativa en la imagen de perfil, la cual se mantuvo en el tiempo (Nivel de Evidencia 2) [62]. Un estudio más reciente también mostró un movimiento anterior significativo del maxilar, manteniéndose estables los incisivos inferiores (Nivel de Evidencia 2) [63]. Otro estudio comparó el uso de la máscara de tracción frontal con anclaje con miniplacas, en pacientes con fisura labiopalatina uni y bilateral, encontrando una mejoría significativa en ambos grupos, pero mejores resultados cuando la fisura era unilateral (Nivel de Evidencia 2) [64].

Para el tratamiento de la hipoplasia maxilar en la etapa de adolescencia se ha utilizado la cirugía ortognática, que se indica en un 25% a 40% de los casos por motivos funcionales y/o estéticos. En el último tiempo han surgido como alternativa a la cirugía ortognática la distracción osteogénica, la cual puede realizarse en forma externa, o interna y la tracción maxilar usando la máscara de tracción frontal [65].

Un estudio evaluó el movimiento anterior del maxilar con tracción maxilar usando el protocolo de expansión y contracción maxilar alternada, encontrando una reducción significativa de la discrepancia máxilo mandibular (Nivel de Evidencia 2) [66].

En relación a la distracción osteogénica, una revisión sistemática publicada el año 2012, que incorporó 13 artículos seleccionados por su calidad, mostró que después de una distracción

osteogénica, se lograba un significativo avance maxilar, con un movimiento sagital entre 7 y 15 mm, y un porcentaje de recidiva de la hipoplasia maxilar entre un 15 y un 25% (Nivel de Evidencia 1) [65]. Un estudio experimental randomizado en 22 pacientes seguidos por 5 años, mostró una recidiva de la hipoplasia de 8,2% en el plano sagital, la cual fue más baja que la del grupo que fue sometido a cirugía ortognática (37%) (Nivel de Evidencia 1). La estabilidad esquelética después de una distracción osteogénica fue mayor en los estudios que utilizaron distractores internos, que en los que usaron distractores externos (Nivel de Evidencia 1) [65]. Otra revisión publicada el año 2008 que incorporó 27 estudios, mostró que la utilización de distractores rígidos lograba mejores resultados que la máscara de tracción frontal (Nivel de Evidencia 1) [67].

*Conclusión de la síntesis de evidencia:* Tanto en etapa escolar como en la adolescencia, la máscara facial logra reducir la hipoplasia maxilar. En la adolescencia, la máscara facial logra reducir la hipoplasia maxilar solo en casos leves; la distracción osteogénica tiene resultados comparables a la cirugía ortognática en el tratamiento de la retrusión maxilar severa. Dentro de los aparatos de distracción osteogénica, los distractores internos ofrecen mejores resultados que los externos.

El comité de expertos señala que la indicación de distracción osteogénica debe considerar la discrepancia sagital de los maxilares, la insuficiencia velofaríngea, la edad del paciente y la adherencia al tratamiento y la evaluación psicológica.

## Recomendaciones

En el periodo escolar, se recomienda el uso de máscara facial para tratar hipoplasias maxilares. (RECOMENDACIÓN B)

En la adolescencia, se recomienda el uso de la distracción osteogénica para tratar la mordida invertida en pacientes con fisura labiopalatina e hipoplasia maxilar, especialmente en aquellos pacientes con una discrepancia sagital severa e insuficiencia velofaríngea severa. (RECOMENDACIÓN B)

Se sugiere que la indicación de distracción osteogénica considere la discrepancia sagital de los maxilares, el grado de insuficiencia velofaríngea, una evaluación psicológica, la preparación ortodóncica, la edad del paciente y la adherencia al tratamiento. (RECOMENDACIÓN C)

Se recomienda el uso de distractores rígidos para la distracción osteogénica. (RECOMENDACIÓN B)

## Pregunta clínica

23. *En pacientes con fisura de paladar ¿cuál debe ser la preparación ortodóncica para el injerto óseo alveolar?*

## Síntesis de evidencia

La continuidad ósea del maxilar se puede lograr utilizando un injerto óseo o productos artificiales, solos o acompañando al injerto óseo. La Colaboración Cochrane revisó la evidencia existente, encontrando 2 estudios pequeños (21 y 27 pacientes) con alto riesgo de sesgo. Uno de los estudio muestra que el uso de una matriz de colágeno reabsorbible con proteína morfogenética BMP2 tiene menos complicaciones y mayor éxito que el injerto óseo [68] y el otro estudio muestra que agregar cola de fibrina al injerto óseo disminuye la reabsorción ósea. Los autores concluyen que no hay pruebas suficientes para concluir que una intervención sea superior a la otra (Nivel de Evidencia 1) [68].

Muchos factores influyen en el éxito del injerto alveolar. Uno de ellos es la posición del canino, y el estado de erupción de este al momento del injerto óseo. Numerosos estudios han demostrado que el éxito del injerto óseo disminuye si el procedimiento se realiza después de la erupción de éste. Otro de los factores de éxito es el tratamiento ortodóncico [69] ya que se sabe que éste provee el espacio necesario para el injerto mediante remodelación ósea [70].

Un estudio retrospectivo en 49 pacientes encontró como únicos factores predictivos en el éxito de la estabilidad de un injerto óseo, el haber recibido tratamiento ortodóncico antes y después del injerto y la edad en la cual se realizaba dicho procedimiento. El tratamiento ortodóncico en las distintas edades consistió en:

- A los 5 años de edad: inserción de un expansor palatino cementado a la dentición temporal, logrando una corrección de 2 a 3 mm de los molares. Posteriormente indicaron una máscara de tracción maxilar.
- De 6 a 9 años de edad: inserción de una barra palatina unida a los primeros molares permanentes.
- De 9 a 15 años de edad: terapia ortodóncica fija para obtener alineación, nivelación, corrección de la maloclusión, y posicionamiento del canino en el arco.

De esta forma se logró una tasa de éxito de 70,4% inmediatamente después del injerto óseo y de un 91,8% un año después (Nivel de Evidencia 2) [69].

Otro estudio retrospectivo en 75 pacientes con fisura alveolar unilateral que habían recibido un injerto óseo, comparó el cambio en el puntaje de Goslon Yardstick (que mide la relación del arco dental) antes y después de la terapia ortodóncica postquirúrgica, usando aparatos fijos por un tiempo medio de 2 años, encontrando una mejoría en dicho puntaje (Nivel de Evidencia 2) [71].

*Conclusión de la síntesis de evidencia:* la preparación ortodóncica se asocia a mayor éxito del injerto óseo alveolar. Consiste en la colocación de aparatos para expandir la arcada superior y tratamiento con aparatología fija.

## Recomendaciones

Se recomienda realizar un tratamiento ortodóncico antes y después del injerto óseo alveolar. (RECOMENDACIÓN B)

Se sugiere el uso de aparatos ortodóncicos fijos para alinear y nivelar los segmentos principalmente el sector anterosuperior previo al injerto. (RECOMENDACIÓN C)

## Pregunta clínica

24. *En pacientes con fisura de paladar (FP) ¿cuáles son los objetivos de las intervenciones de odontopediatría?*

## Síntesis de la evidencia

Una revisión sistemática del año 2013 concluyó que los pacientes con FP tienen mayor incidencia de caries, tanto para los dientes temporales como para los definitivos (Nivel de Evidencia 1) [72].

En el año 2008 se publicó un estudio transversal que encontró que los niños y niñas con FLP tenían mayor incidencia de caries en comparación con niños y niñas no fisurados, y que los cuidadores de estos niños tenían menos hábitos de higiene bucal que los controles. De hecho, al ajustar por el tipo de cuidado dental, el tipo de fisura no tuvo relación con la incidencia de caries. Los hábitos asociados a mayor incidencia de caries fueron: el hábito de la alimentación en la noche, y el consumo frecuente de alimentos azucarados (Nivel de Evidencia 3) [73].

Un metanálisis concluyó que los pacientes que tenían una FLP no sindromática tienden a tener los dientes anteriores en posición más palatina y más pequeños en comparación con la población general (Nivel de Evidencia 1) [74].

Un estudio transversal realizado en Brasil en niños y niñas con dentición temporal y fisura labiopalatina unilateral, mostró que la edad de erupción promedio fue más tardía en la zona afectada por la fisura. Esta diferencia fue estadísticamente significativa para el incisivo lateral, el que fue el último en erupcionar, modificando la secuencia eruptiva normal (Nivel de Evidencia 3) [75].

Algunas razones que se han sugerido como causa de mayor incidencia de caries son [72]:

- *Higiene oral.* Se postula que la inaccesibilidad del cepillado y, consecuentemente, el logro de una higiene oral óptima, se vería dificultada por una pérdida de elasticidad del labio reparado quirúrgicamente, la anatomía de la fisura, y al temor de cepillar alrededor del área fisurada. La alta incidencia de dientes supernumerarios y la hipoplasia maxilar contribuirían a un acceso restringido del cepillo, y de la acción limpiadora natural de la lengua y saliva [72].

- *Paladar fisurado y fistula palatina.* Se postula que la naturaleza del fluido nasal que drena hacia la cavidad bucal promueve la adherencia de placa bacteriana a los dientes. La presencia de una fisura en el paladar y/o una fistula crean problemas de impacto alimenticio, pudiendo escapar alimento a través de la nariz y regurgitar en la boca; lo que implicaría la presencia de sustrato para la actividad cariogénica de las bacterias por un período prolongado [72].
- *Hipoplasia del esmalte.* En pacientes con fisura labiopalatina, es frecuente ver incisivos hipoplásicos, especialmente aquellos adyacentes a la fisura. Los defectos hipoplásicos resultan en superficies rugosas y en dientes con un contenido mineral reducido, aunque el año 2004 se publicó un estudio que no encontró un aumento en la prevalencia de caries en los incisivos de los pacientes con FLP [72].
- *Uso de ortopedia prequirúrgica:* favorece la temprana colonización por Streptococci Mutans y Lactobacili. Bokhout y colaboradores demostraron que los niños y niñas que usan aparatos ortopédico tenían 7 veces más caries que los que no lo usaban a los 2,5 años de edad [72].
- *Tratamiento ortodóncico:* niños y adolescentes con tratamientos prolongados tiene más prevalencia de caries, que los que tienen tratamientos cortos [72].
- *Nivel socioeconómico:* un bajo nivel socioeconómico se asocia a un mayor desarrollo de caries [72].

Dentro de los factores de riesgo para la formación de caries, se describen: alto número de bacterias cariogénicas, insuficiente exposición a flúor, retracción gingival, mala higiene bucal, malos hábitos dietéticos (consumo frecuente de carbohidratos refinados), bajo nivel socioeconómico, no uso de sellantes dentales, uso de aparatos de ortodoncia y antecedentes de caries previas. El abordaje incluye prevención, diagnóstico precoz de lesiones, restauración inmediata utilizando procedimientos mínimamente invasivos y prevención de recurrencia [76].

Entre las intervenciones preventivas, la pasta dental fluorada es la intervención con mayor evidencia para la prevención de caries [76]. La Colaboración Cochrane publicó en 2010 una revisión sistemática que incluyó 75 estudios que comparaban diferentes concentraciones de flúor en pasta dental para la prevención de caries en niños y adolescentes. Los resultados confirman los beneficios del uso de pasta dental con flúor en la prevención de caries en comparación con el placebo, pero sólo de forma significativa para las concentraciones de flúor de 1.000 partes por millón o más. (Nivel de Evidencia 1) [74]

Existen otros vehículos además de la pasta que permiten administrar flúor para la prevención de caries. La colaboración Cochrane realizó un revisión que incluyó 22 estudios respecto al uso de barniz de flúor y la prevención de caries, encontrando que el uso de barniz de flúor reduce las

caries en un 43% en los dientes definitivos y en un 37% en los dientes temporales (Nivel de Evidencia 1) [77].

Un estudio realizado en 115 niños y niñas entre 22 y 26 meses de edad con FLP comparó el uso de suplementos de flúor con placebo para la prevención caries, encontrando una reducción significativa en aquellos que usaron suplementos de flúor versus placebo, con efectos similares aplicado en tabletas o fórmulas líquidas [78].

El uso de sellantes también fue revisado por la colaboración Cochrane concluyendo que previenen la formación de caries en los molares permanentes [76].

*Conclusión de la síntesis de evidencia:* los niños y niñas con fisura de paladar tienen más caries que los que no tienen fisura de paladar; el uso de la ortopedia prequirúrgica aumenta el riesgo de caries. El barniz y la pasta de flúor, como también los sellantes reducen significativamente la incidencia de caries.

El comité de expertos acuerda que los objetivos de la odontopediatría en niños con FLP son:

- Estimular la higiene bucal
- Promover una alimentación adecuada
- Realizar controles periódicos para hacer un diagnóstico y tratamiento precoz de caries y gingivitis

Los programas propuestos para lograr esos objetivos se describen en el ANEXO 4.

## **Recomendaciones**

Se recomienda que los niños y niñas con fisura de paladar reciban atención por odontopediatra para estimular la higiene bucal, promover una alimentación adecuada y realizar controles periódicos que permitan hacer un diagnóstico y tratamiento precoz de caries y gingivitis. (RECOMENDACIÓN C)

En niños y niñas con fisura labiopalatina, se recomienda el uso de pasta dentales con flúor en una concentración de 1.000 partes por millón o más para la prevención de caries. (RECOMENDACIÓN A)

En niños y niñas con fisura labiopalatina, se recomienda el uso de barniz de flúor barniz para la prevención de caries. (RECOMENDACIÓN A)

En niños y niñas con fisura labiopalatina, se recomienda el uso de sellantes para la prevención de caries. (RECOMENDACIÓN A)

## Pregunta clínica

25. *En pacientes con fisura labiopalatina ¿cómo se diagnostica la insuficiencia velo faríngea (IVF) postpalatoplastia?*

## Síntesis de la evidencia

La insuficiencia velofaríngea (IVF) que corresponde a la incapacidad para cerrar el esfínter velofaríngeo que divide la oro de la nasofaringe, se observa en un 20 a 30% después de la palatoplastia [79]. Los métodos utilizados para evaluar la función velofaríngea son [80]:

- *Evaluación audioperceptual del habla:* se estudian los órganos fonoarticulatorios, la articulación del habla y la IVF. Esta evaluación tiene una buena correlación con la evaluación instrumental de la IVF [81]. Se puede complementar la evaluación fonaudiológica con el Nasometer que mide la nasalancia, la cual corresponde a un promedio estimado del porcentaje de energía acústica que se transmite por nariz y boca durante la producción de habla, medido con un micrófono [81].
- *Evaluación visual (instrumental) de IVF:* se realiza con nasofibroscofia (NFC) y/o videofluoroscopia (VFC) con proyección lateral o lateral y frontal. En el año 1990 un grupo internacional de expertos publicaron una estandarización para el informe de la evaluación visual de la IVF, ya sea con NFC o VFC, llamada escala de Golding-Kushner que se desglosa en el anexo 7 e incluye [82]:
  - Movimiento velar
  - Movimiento de la pared lateral
  - Movimiento de la pared posterior
  - Gap velofaríngeo [82]

Un estudio evaluó la reproducibilidad de esta escala entre 6 evaluadores, encontrándose un coeficiente de correlación entre evaluadores “moderadamente buena”, que desciende conforme baja la experiencia de los evaluadores (Nivel de Evidencia 3) [83]. Otro estudio encontró una concordancia kappa “moderadamente buena” para la NFC y para la VFC solo proyección lateral, “buena” para la VFC con sus 2 proyecciones (lateral y frontal) y “muy buena” para la NFC más VFC con las 2 proyecciones (Nivel de Evidencia 3) [84]. Otro estudio encontró la mejor correlación para el indicador tamaño del gap (Nivel de Evidencia 3) [85].

Para la decisión del tipo de examen a utilizar, se debe considerar también la incomodidad que produce la NFC y la radiación de la VFC [84].

*Conclusión de la síntesis de evidencia:* para la evaluación instrumental se dispone de la NFC y la VFC, ambas con una reproducibilidad moderadamente buena, que se hace muy buena cuando se hacen ambos exámenes juntos.

El comité de expertos señala que para realizar el diagnóstico de IVF, primero debe realizarse una evaluación audioperceptual del habla por fonoaudiólogo, desde los 2 años, y en casos de sospecha de IVF por el fonoaudiólogo, se debe confirmar a través de una evaluación instrumental.

### **Recomendaciones**

Se recomienda que la evaluación de órganos fonoarticulatorios, articulación e IVF realizada por fonoaudiólogo, se realice de manera previa a la evaluación instrumental (NFC/VFC). (RECOMENDACIÓN C)

Se recomienda hacer la evaluación audioperceptual a partir de los 2 años, dependiendo de las características y colaboración de los pacientes. (RECOMENDACIÓN C)

Se recomienda realizar a evaluación de insuficiencia velofaríngea instrumental alrededor de los 4 años. (RECOMENDACIÓN C)

Para realizar la evaluación instrumental de insuficiencia velofaríngea se puede utilizar nasofibroscopía o videofluoroscopia, ya que ambas son herramientas igualmente buenas. (RECOMENDACIÓN B)

Se recomienda que tanto la nasofibroscopía como la videofluoroscopia sean realizadas por evaluadores capacitados. (RECOMENDACIÓN B)

### **Pregunta clínica**

*26. En pacientes con insuficiencia velofaríngea (IVF) postpalatoplastia ¿cuál es el tratamiento más efectivo?*

### **Síntesis de evidencia**

El tratamiento de la insuficiencia velofaríngea comienza con terapia fonoaudiológica individualizada por 3 a 6 meses, la cual se retoma después de la intervención quirúrgica, con el objetivo de corregir los patrones mal adaptativos del habla [4].

Las técnicas quirúrgicas que se emplean para tratar la IVF postpalatoplastia son: el flap faríngeo y la faringoplastia dinámica del esfínter o esfinteroplastia [79]. Un metanálisis publicado en el año 2012 comparó estas 2 técnicas, encontrando que el flap faríngeo se asociaba a una resolución de 3 veces la de la faringoplastia del esfínter; sin embargo, esta diferencia no fue estadísticamente significativa (IC95%: 0,66 - 13,23), lo cual habla solo de una tendencia en favor del flap faríngeo. Respecto a las complicaciones, la incidencia de apneas del sueño fue similar para ambas técnicas (Nivel de Evidencia 1) [86].

Diversos autores proponen emplear la técnica quirúrgica según el patrón de cierre velofaríngeo. Para patrones sagitales o circulares prefieren el flap faríngeo y para patrones de cierre coronales la esfinteroplastia [79] [86].

Se describe además aumento de la pared posterior a través de la inyección de materiales autólogos o aloplásticos implantables [79].

*Conclusión de la síntesis de la evidencia:* no se observan diferencias en la mejoría de la IVF postpalatoplastia usando el flap faríngeo o la esfinteroplastia.

El comité de expertos acuerda que es muy relevante empezar con tratamiento fonoaudiológico en casos de IVF, y en casos de falla a tratamiento realizar tratamiento quirúrgico, según el tamaño y el tipo de defecto en el cierre del esfínter.

### **Recomendación**

Se sugiere realizar la técnica quirúrgica de manejo de IVF según el tamaño y el tipo de defecto en el cierre del esfínter (RECOMENDACIÓN C)

### **Pregunta clínica**

*27. En pacientes con fisura labiopalatina ¿qué tipo de tubo de ventilación se recomienda para el tratamiento de la otitis media con efusión (OME) en pacientes con fisura de paladar?*

### **Síntesis de la evidencia**

Una revisión del año 2009 en población sin fisura de paladar concluyó que hay datos insuficientes para determinar que la inserción de tubos de ventilación temprana tenga beneficios a largo plazo en la audición, lenguaje ni desarrollo social (Nivel de Evidencia 1) [87]. Otra revisión publicada el año 2013 mostró que las capacidades lingüísticas no necesariamente mejoran con una cirugía precoz (Nivel de Evidencia 1). Si se considera además las complicaciones de los tubos de ventilación tales como: timpanoesclerosis (14%), OMC simple (10%) y colesteatoma, y la resolución espontánea de la OME que se produce entre los 3 a 6 meses, periodo en el cual puede utilizarse audífonos, recomienda un abordaje conservador, que considere la opinión de los padres [88].

La guía clínica de manejo de OME de la NICE de Inglaterra, en su apartado acerca de OME en pacientes con paladar fisurado, muestra una incidencia de patologías de oídos en un 68% de los pacientes. De estos un 60% requieren tubo de ventilación, con un peak entre los 4 y los 6 años, y un promedio de 2 tubos de ventilación por niño. Ellos concluyen que el manejo de los pacientes

con OME debe hacerse en forma individual, ya que no hay evidencia que los pacientes manejados en forma agresiva tengan mejores resultados auditivos, pero sí tienen más complicaciones (Nivel de Evidencia 1) [89].

Un estudio retrospectivo mostró que de los pacientes con fisura de paladar que requirieron tubos de ventilación, el 75% requirió solo 1 o 2 de éstos, y que su colocación se asoció a timpanoesclerosis en un 14%, perforación en un 8% y otopatía fibroadhesiva en un 2% (Nivel de Evidencia 2) [90].

Un estudio retrospectivo realizado en Chile comparó los resultados audiológicos y otológicos de un manejo conservador (colocar tubos en caso de OME que persiste más de 3 meses) versus la colocación de tubos siempre al momento de la palatoplastia, observándose un mayor porcentaje de retracción timpánica, perforación timpánica e hipoacusia de conducción en el segundo grupo. Cabe mencionar que en el primer grupo solo se colocó tubo de ventilación a un 41% de los pacientes (Nivel de Evidencia 2) [91].

*Conclusión de la síntesis de evidencia:* la inserción de tubos de ventilación precoz (antes de 3 a 6 meses de observación) no se asocia a mejores resultados en el lenguaje y si se relaciona con más complicaciones otológicas, tales como perforación timpánica y otopatía fibroadhesiva.

El comité de expertos señala que dado que las colleras se caen a los 6 meses y los tubos T perduran en el tiempo, se sugiere que en un primer cuadro de OME de al menos 3 meses de evolución se inserten colleras y desde un segundo episodio de OME se coloque tubo T.

## **Recomendaciones**

En pacientes con fisura de paladar se recomienda la inserción de colleras en un primer episodio de otitis media con efusión que dure más de 3 meses. (RECOMENDACIÓN B)

En pacientes con fisura de paladar con un segundo episodio de otitis media con efusión de más de 3 meses de evolución se sugiere la inserción de tubo T. (RECOMENDACIÓN C)

## **3.6 Seguimiento y Rehabilitación**

### **Pregunta clínica**

28. *En pacientes con fisura labial aislada ¿cuáles son los objetivos en el tratamiento fonoaudiológico?*

## Síntesis de la evidencia

Los niños y niñas con fisura labial, alveolar o solo de paladar duro operado no presentan trastornos a nivel de voz y audición derivados directamente de su malformación, ya que se encuentra indemne la musculatura velar que conforma el esfínter velofaríngeo. Los problemas en el habla podrían estar presentes, pero no debidos a insuficiencia velofaríngea (IVF), sino secundarios a una reparación deficiente de labio o a alteraciones dento-maxilares.

Es posible encontrar en un paciente con una fisura de paladar duro dehiscente, o en uno con fisura alveolar no reparada, signos similares a los de la IVF por escape de aire por la fístula o fisura en fonemas anteriores (habitualmente /p/ y /t/), como: baja presión intraoral, emisión nasal visible en el espejo de Glatzel y/o turbulencia nasal. En dichos casos es crítico efectuar un diagnóstico diferencial con la IVF, a través de:

1. Evaluación clínica de los órganos fonoarticulatorios
2. Evaluación clínica audio-perceptual del habla, donde se encontrará conservada la articulación del fonema velar /k/, pero afectada la de los fonemas anteriores /p/ /t/.
3. Evaluación con obturación de la fístula para corroborar la “desaparición” de los signos de comunicación oro-nasal en los fonemas anteriores.
4. Evaluación con nasofaringoscopia, que evidencie el correcto cierre del esfínter velofaríngeo.

El comité de expertos acuerda que las familias de estos niños y niñas requieren información relacionada con la patología (en el ámbito fonoaudiológico), así como orientación relativa a la estimulación a nivel del lenguaje, el habla y el desarrollo psicomotor que deben entregar a sus hijos. Para lo cual se propone que el fonoaudiólogo realice una evaluación y seguimiento de estos pacientes hasta los 2 años, para luego desde los 3 años según su evolución derivarlos al sistema de atención que corresponda.

## Recomendación

Se recomienda realizar tratamiento fonoaudiológico a niños y niñas con fisura labial aislada para evaluar el desarrollo psicomotor y de lenguaje del niño y niña con fisura labial; detectar fisura submucosa no diagnosticada previamente en pacientes con alteraciones anatómicas de labio o dentomaxilares; evaluar y tratar la articulación de fonemas bilabiales, labiodentales y/o la ejecución de praxias bucolinguofaciales; prevenir y tratar malos hábitos orales y funciones alteradas del sistema estomatognático; y derivar al sistema de atención o servicio clínico que corresponda. (RECOMENDACIÓN C)

## Preguntas clínicas

29. *En pacientes con fisura de paladar ¿cuáles son los objetivos en el tratamiento fonoaudiológico?*
30. *En pacientes con fisura de paladar ¿qué tratamiento fonoaudiológico es más efectivo?*

## Síntesis de la evidencia

Los pacientes con fisura palatina suelen presentar alteraciones en la comunicación oral, trastornos de habla relacionados con problemas anatómicos y pérdida auditiva; están propensos a presentar alteraciones del lenguaje y del desarrollo articulatorio; sin embargo, lo central en el abordaje fonoaudiológico del paciente con fisura palatina son los errores del habla y voz asociados a la insuficiencia velofaríngea [92].

La Insuficiencia Velofaríngea (IVF) se define como una alteración en el cierre del velo del paladar con las paredes faríngeas a nivel de la nasofaringe, donde no existe tejido suficiente para lograr el cierre [93]. El habla del paciente con fisura palatina e IVF incluye hipernasalidad y errores obligatorios en presencia de IVF como emisión nasal, consonantes orales débiles y articulaciones compensatorias. Estas últimas se definen como una alteración en el aprendizaje de la articulación de fonemas consonánticos orales, donde el paciente desplaza la producción del sonido a lugares posteriores al esfínter velofaríngeo, las más frecuentes son el golpe glótico y las fricativas faríngeas [94] [95].

Habitualmente las compensaciones articulatorias están asociadas con IVF de grado importante, pero se pueden presentar en pacientes con IVF leve comprometiendo el adecuado funcionamiento del esfínter velofaríngeo [96].

Si se desarrollan patrones fonéticos anormales durante el desarrollo pre-lingüístico, se predispone al niño y niña a adquirir patrones fonológicos inusuales, como la articulación compensatoria [94] [97]. La mantención de patrones de habla con errores articulatorios del tipo articulación compensatoria desencadena una serie de dificultades, tanto en el ámbito escolar y de aprendizaje, como en el socio emocional. Se ha documentado que en las etapas iniciales del desarrollo habría más retraso del lenguaje, y posteriormente en edad escolar, más alteraciones en las habilidades comunicativas [96]. Un estudio comparó el habla y lenguaje de un grupo que inició tratamiento fonoaudiológico a los 17 meses de edad con otro que inició tratamiento a los 27 meses, encontrando significativamente mejores resultados en el primer grupo (Nivel de Evidencia 2) [98].

El abordaje fonoaudiológico de los pacientes con fisura debe iniciarse precozmente, guiando a los padres en la estimulación del habla y el lenguaje del niño y niña. Los padres de recién nacidos con fisura labio palatina necesitan información básica en el período inmediato al nacimiento; es por ello que los programas de estimulación temprana surgen como una estrategia natural de aprendizaje de la comunicación donde se aplican un conjunto de actividades y estrategias de estimulación que favorecen el desarrollo de las potencialidades de los niños y niñas (en riesgo o con déficit), proporcionándoles las experiencias que necesitan desde su nacimiento; es importante previo a la palatoplastia, realizar una estimulación lingüística y auditiva, que incorpore todos los fonemas del habla.

La aplicación de estos programas incluye estimulación de lenguaje durante los dos primeros años, iniciándose ésta idealmente desde el nacimiento. A partir de los 2 años se implementan sesiones de tratamiento semanal o quincenal dependiendo de cada paciente, hasta los 15 años.

En la actualidad los enfoques terapéuticos más utilizados son: terapia articulatoria, biofeedback, y terapia fonológica [94]. Una revisión que incluyó 17 estudios que evaluaban la terapia fonoaudiológica en niños y niñas con fisura de paladar, concluyó que no existe evidencia de buena calidad que avalé una terapia específica (Nivel de Evidencia 1) [99].

No es conveniente que los padres se centren en la expresión de fonemas orales antes del cierre del paladar, ya que se generan articulaciones compensatorias. Los padres influyen en la adquisición fonético-fonológica y en la selección del vocabulario de sus hijos e hijas. Las madres llamadas "del tipo educadoras" que muestran una preocupación mayor por la calidad de habla de su hijo e hija e incluso el tipo de profesión de los oyentes parecen influenciar el desarrollo del habla, el que puede estimular una mayor generación de compensaciones articulatorias [100]. En función de este tipo de concepto, se ha orientado a los padres a estimular el lenguaje enfocándose en la comprensión y exigiéndose el mínimo respecto a la producción articulatoria. Antes de la palatoplastia, los padres deben ser orientados a estimular el lenguaje y reforzar positivamente los sonidos nasales, los líquidos, y los aproximantes en las vocalizaciones de los bebés. Después de la palatoplastia, pueden ser instruidos a comenzar a estimular las explosivas, fricativas y africadas. Con eso se busca respetar las limitaciones morfológicas, evitando así el desarrollo de las compensaciones [101].

Se recomienda que los niños y niñas que no incrementen la cantidad de sonidos 2 o 3 meses post cierre del paladar, comiencen tratamiento [102] y que los ejercicios de la musculatura velofaríngea para aumentar la fuerza muscular o la resistencia se hagan en el contexto de habla, evitando ejercicios como masaje velar y reflejo de arcada, ya que este tipo de intervención no corrige la IVF.

Los niños y niñas con fisura palatina sindrómica presentan más incidencia de retrasos y trastornos del lenguaje receptivos y expresivos, y deben ser considerados de alto riesgo, siendo imprescindible un abordaje fonoaudiológico precoz.

El comité de expertos señala que los objetivos del tratamiento fonoaudiológico son:

- Prevenir, evaluar y tratar alteraciones de habla, lenguaje y voz, considerando las deficiencias anatómicas y funcionales que presenten los pacientes.
- Lograr que el paciente tenga un habla, lenguaje y función velofaríngea normal.
- Prevenir y tratar malos hábitos orales y funciones alteradas del sistema estomatognático

El comité señala además que es importante que la elección del tipo de tratamiento se realice según el diagnóstico fonoaudiológico y la edad del niño y niña.

## Recomendaciones

En niños y niñas con fisura de paladar, se recomienda el inicio precoz del tratamiento fonoaudiológico. (RECOMENDACIÓN B)

Se recomienda realizar un tratamiento fonoaudiológico para:

- Prevenir, evaluar y tratar alteraciones de habla, lenguaje y voz, considerando las deficiencias anatómicas y funcionales que presenten los pacientes.
- Lograr que el paciente tenga un habla, lenguaje y función velofaríngea normal.
- Prevenir y tratar malos hábitos orales y funciones alteradas del sistema estomatognático (RECOMENDACIÓN C).

## Preguntas clínicas

31. *¿Cuáles son los objetivos en el tratamiento kinésico de pacientes con fisura labial, palatina y labiopalatina?*

## Síntesis de la evidencia

La secuencia terapéutica que se describe para el tratamiento kinesiológico de niños con fisura de labio, paladar o labio y paladar son [103] [104] [105]:

- a) *En el lactante, luego de la cirugía de labio:* realizar un manejo de la cicatriz. Si el niño presenta una cicatriz en fase de retracción normal, sin adherencias, la acción está dirigida a proteger la piel con un regenerador de tejido y bloqueador solar. La observación del proceso se realiza aproximadamente durante 3 meses. En los casos en los cuales se presenta una retracción sostenida y una adherencia de los planos musculares, se indica masoterapia. En los casos de hipertrofia de la cicatriz, se debe descartar la presencia de algún punto que actúe como cuerpo extraño. Se usa compresión blanda con gel de silicona en el rasgo cicatrizal afectado, se deja control por kinesiólogo entre 6 y 8 meses. Si persisten los signos de hipertrofia o se constata la dehiscencia de cicatriz, se envía al paciente al cirujano tratante.
- b) *En el lactante luego del cierre de paladar:* se evitan los malos hábitos, tales como la respiración bucal, mal posición lingual (entre las arcadas dentales o en el piso de la boca), e incompetencia labial.
- c) *En el periodo escolar:* puede verse asociada al mal manejo respiratorio o lingual, una posición de los hombros en anteproyección, una cifosis dorsal, y una extensión de la

cabeza, el tratamiento kinésico tiene por objetivo normalizar las relaciones posturales craneocervicomandibular, cérico torácico y de la columna.

- d) *En el adolescente*: la rehabilitación kinésica se enfoca en el control cicatrizal y manejo ortopédico posterior a las cirugías de retoque labial y rinoplastias; estabilizar la musculatura antes de la cirugía ortognática y corrección postural craneocervical; y estabilización de la musculatura masticatoria después de la cirugía ortognática.

El comité de expertos señala que el tratamiento kinésico tiene como objetivo general realizar técnicas kinésicas de rehabilitación que apoyen el normal proceso de crecimiento y desarrollo cráneo facial y postural, segmentario y global, de pacientes portadores de una fisura orofacial como también de síndromes asociados. Se señalan como objetivos específicos:

- Realizar técnicas de rehabilitación para la “activación propioceptiva de los tejidos blandos” para restablecer función normal del territorio intervenido.
- Realizar activación dinámica de los tejidos tratados de predominio en el “control neurofisiológico y biomecánico de los sistemas”
- Realizar integración funcional topográfica o segmentaria de los tejidos tratados en virtud de los procesos de crecimiento y desarrollo o estadio biológico del individuo.

### **Recomendación**

Se recomienda realizar técnicas kinésicas de rehabilitación para apoyar el normal proceso de crecimiento y desarrollo cráneo facial y postural, segmentario y global, de pacientes portadores de una fisura orofacial, como también de síndromes asociados. (RECOMENDACIÓN C)

## 4. DESARROLLO DE LA GUÍA

### 4.1 Grupo de trabajo

Los siguientes profesionales aportaron a la elaboración de esta guía.

- Alfonso Cáceres R. Psicólogo. Fundación Alfredo Gantz Mann.
- Rosa Córdova M. Kinesióloga. Universidad de Chile. Fundación Alfredo Gantz Mann.
- Carola Gallardo V. Kinesióloga. Hospital Ernesto Torres Galdames, Iquique.
- Carmen Rodríguez. Enfermera. Hospital Luis Calvo Mackenna
- Carmen Gloria Morovic. Médico-Cirujano. Especialista en Cirugía Plástica. Hospital Luis Calvo Mackenna. Fundación Alfredo Gantz Mann.
- Karen Goldschmied A. Fonoaudióloga. Hospital Luis Calvo Mackenna.
- Claudia Espinoza. Cirujano-Dentista. Odontopediatra. Hospital Luis Calvo Mackenna
- Ana Vera. Cirujano-Dentista. Especialista en Odontopediatra. Hospital Luis Calvo Mackenna.
- Claudia Vidal T. Médico-Cirujano. Especialista en Cirugía Plástica. Hospital Luis Calvo Mackenna.
- Silvana Acosta V. Médico-Cirujano. Especialista en Cirugía Plástica Pediátrica. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Myriam Lizana V. Psicóloga. Hospital de Niños Dr. Exequiel González Cortés.
- Pamela Agurto. Cirujano-Dentista. Especialista en Ortodoncia. Hospital Luis Calvo Mackenna.
- José Maturana González. Cirujano-Dentista. Especialista en Ortodoncia. Hospital Gustavo Fricke.
- Alicia Laura. Cirujano-Dentista. Especialista en Ortodoncia. Hospital San Borja-Arriarán.
- Mirta Palomares A. Fonoaudióloga. Fundación Alfredo Gantz Mann. Hospital Luis Calvo Mackenna.
- Carolina Villena B. Fonoaudióloga. Fundación Alfredo Gantz Mann.
- Drina Alvarez C. Fonoaudióloga. Fundación Alfredo Gantz Mann.
- Carolina Carmona U. Fonoaudióloga. Hospital Gustavo Fricke.
- Roberto Pantoja P. Cirujano-Dentista. Cirujano Maxilofacial. Hospital San Borja-Arriarán.
- Juan Mangilli G. Cirujano-Dentista. Cirujano Maxilofacial. Hospital Gustavo Fricke.
- Loreto Castellón. Cirujano-Dentista. Cirujano Maxilofacial. Hospital Luis Calvo Mackenna.
- Vicente Arancibia Q. Cirujano-Dentista. Cirujano Maxilofacial. Hospital Gustavo Fricke.

- María Eugenia Tastets H. Enfermera. Clínica las Condes.
- Noemi Leiva. Cirujano-Dentista. Especialista en Ortodoncia. Sociedad de Ortodoncia de Chile. Hospital Luis Calvo Mackenna.
- Ursula Zelada B. Médico-Cirujano, Especialista en Otorrinolaringología. Hospital Barros Luco Trudeau.
- Michel Royer. Médico-Cirujano, Especialista en Otorrinolaringología. Hospital Luis Calvo Mackenna.
- Mauro Parra. Ginecólogo Obstetra. Hospital San Borja-Arriarán. Universidad de Chile.
- Luz Maria Martin. Genetista. Hospital Luis Calvo Mackenna.
- Gloria Escribano R. Genetista. Hospital Exequiel González Cortés.
- Mariana Aracena A. Genetista. Hospital Luis Calvo Mackenna.
- Francisca Salazar Z. Odontopediatra Ortodoncista. Hospital Exequiel González Cortés.
- Priscilla Tobar P. Psicóloga. Hospital Gustavo Fricke.
- Carolina Lagos J. Médico-Cirujano. Especialista en Cirugía Plástica Pediátrica. Hospital Roberto de Río.
- Natalia Peralta V. Fonoaudióloga. Hospital Gustavo Fricke.
- Jacqueline García G. Enfermera Fundación Alfredo Gantz Mann.
- Marcelo Núñez V. Ortodoncia. Hospital Exequiel González Cortés. Fundación Alfredo Gantz Mann.
- Andrea Hasbún V. Médico-Cirujano. Especialista en Cirugía Plástica Pediátrica. Hospital Roberto de Río.
- Luis Monasterio A. Médico-Cirujano. Especialista en Cirugía Plástica Pediátrica. Clínica Las Condes.
- Sofía Bravo T. Fonoaudióloga. Hospital Luis Calvo Mackenna.
- Elizabeth Barrera U. Madre de niño con Fisura Labiopalatina.
- Carlos Becerra F. Pediatra. Programa Infancia. DIPRECE. Subsecretaría Salud Pública. Ministerio de Salud
- Pamela Gallardo C. Matrona. DIGERA. Subsecretaría Redes Asistenciales. Ministerio de Salud
- Carolina Mendoza V. Odontóloga. Salud Bucal. DIPRECE. Subsecretaría Salud Pública. Ministerio de Salud
- Gonzalo Rodríguez. Odontólogo. DIVAP. Subsecretaría Redes Asistenciales. Ministerio de Salud

- Carolina Neira O. Enfermera. Programa Infancia. DIPRECE. Subsecretaría Salud Pública. Ministerio de Salud
- Cecilia Zuleta C. Psicóloga. Departamento de Salud mental. DIPRECE. Subsecretaría Salud Pública. Ministerio de Salud
- Javiera Vivanco E. Fonoaudióloga. Depto. Discapacidad y Rehabilitación. DIPRECE. Subsecretaría Salud Pública. Ministerio de Salud

Coordinadora MINSAL de la Guía Clínica:

- Natalia Tamblay N. Otorrinolaringóloga. Hospital Luis Calvo Mackenna. Departamento de Ciclo Vital. DIPRECE. Subsecretaría Salud Pública. Ministerio de Salud

## **4.2 Declaración de conflictos de interés**

Los miembros del grupo han declarado no poseer potenciales conflictos de interés respecto a los contenidos de la guía:

## **4.3 Revisión sistemática de la literatura**

El objetivo de la revisión de la literatura fue identificar y resumir sistemáticamente toda la evidencia relevante para contestar las preguntas clínicas desarrolladas por el grupo elaborador de la guía. En caso de no existir evidencia que contestara una pregunta relevante, se llegó a un acuerdo por consenso simple de expertos.

Se buscaron estudios secundarios y primarios con las siguientes características:

1. Disponibles en bases de datos electrónicas:
  - Metabuscadores: Tripdatabase, Epistemonikos.
  - Bases de datos: Cochrane Library, MEDLINE
2. Publicados en inglés o español
3. Con resumen disponible (abstract)
4. Que incluyeran distintas combinaciones de términos de búsqueda relevantes para cada una de las preguntas clínicas
5. Artículos relevantes citados en bibliografía de artículos encontrados con los métodos de búsqueda señalados.
6. Trabajos publicados desde el año 1990 hasta el año 2014

Pregunta clínica	Palabras clave	Buscadores
1,2	cleft palate, cleft lip, folic acid	Tripdatabase, epistemonikos, pubmed
3	cleft palate, cleft lip, preconceptional, periconceptional, genetic counseling, counselling	Tripdatabase, epistemonikos, pubmed
4	cleft lip, cleft palate, ultrasound	Tripdatabase, epistemonikos, pubmed
5	cleft palate, cleft lip, etiologic, genetic.	Tripdatabase, epistemonikos, pubmed
6	Hearing Screening, cleft palate	Tripdatabase, epistemonikos, pubmed
7,8	cleft lip, cleft palate, psychological, mental health	Tripdatabase, epistemonikos, pubmed
9	feeding, cleft lip	Tripdatabase, epistemonikos, pubmed
10	cleft lip, surgery, outcome	Tripdatabase, epistemonikos, pubmed
11	cleft lip, surgery	Tripdatabase, epistemonikos, pubmed
12	cleft lip, surgery, age, timing	Tripdatabase, epistemonikos, pubmed
13	cleft lip, surgery, rhinoplasty, nasal	Tripdatabase, epistemonikos, pubmed
14	cleft lip, surgery, rhinoplasty, rhinoplasty secondary, nasal	Tripdatabase, epistemonikos, pubmed
15	cleft lip, cleft palate, presurgical orthopedics, nasoalveolar molding	Tripdatabase, epistemonikos, pubmed
16	feeding, cleft palate, nasogastric	Tripdatabase, epistemonikos, pubmed
17	feeding, cleft lip and palate	Tripdatabase, epistemonikos, pubmed
18	cleft palate, surgery, repair	Tripdatabase, epistemonikos, pubmed
19	cleft palate, surgery	Tripdatabase, epistemonikos, pubmed
20	cleft palate, surgery, timing, age	Tripdatabase, epistemonikos, pubmed
21	orthodontics, occlusion, cleft palate, cleft lip	Tripdatabase, epistemonikos, pubmed
22	face mask, maxillary protraction, cleft palate, cleft lip, distraction osteogenesis	Tripdatabase, epistemonikos, pubmed
23	alveolar bone graft, cleft palate, orthodontic	Tripdatabase, epistemonikos, pubmed
24	caries, cleft palate, dental	Tripdatabase, epistemonikos,

Pregunta clínica	Palabras clave	Buscadores
25	cleft palate, velopharyngeal insufficiency	pubmed Tripdatabase, epistemonikos, pubmed
26	cleft palate, velopharyngeal insufficiency, pharyngoplasty	Tripdatabase, epistemonikos, pubmed
27	cleft palate, serous otitis, otitis media with effusion, grommets	Tripdatabase, epistemonikos, pubmed
28	cleft lip, phonoaudiological	Tripdatabase, epistemonikos, pubmed
29,30	cleft palate, phonoaudiological	Tripdatabase, epistemonikos, pubmed
31	cleft palate, kinesiología, scar	Tripdatabase, epistemonikos, pubmed

Una vez encontrados los artículos se seleccionaron los resúmenes pertinentes para la respuesta de las preguntas clínicas. Los artículos seleccionados fueron leídos en forma completa y aquellos de adecuada calidad metodológica fueron incluidos en la guía. Se excluyeron aquellos en el que se sospechaba la presencia de sesgo o cuyo tamaño muestral fuera muy pequeño. Se priorizó la información contenida en guías clínicas; en ausencia de éstas se analizaron revisiones sistemáticas, estudios clínicos randomizados y luego estudios observacionales.

El grupo elaborador de la guía discutió primero en forma interna la calidad de los trabajos y elaboró las síntesis de la evidencia. Se le dio preferencia a los artículos de mejor calidad metodológica para contestar las preguntas. En el caso de no existir trabajos de buena calidad se procedió a buscar fuentes desde niveles decrecientes en la jerarquía de evidencia.

Las recomendaciones se elaboraron en una mesa de trabajo con expertos, a partir de la síntesis de la evidencia realizada. Los expertos sumaron sus aportes y sugerencias, llegando a acuerdos por consenso simple. Posteriormente las recomendaciones y la guía fueron enviadas para validación externa por expertos de cada una de las áreas relevantes.

#### 4.4 Formulación de las recomendaciones

Para facilitar el uso de esta guía, se generaron preguntas clínicas en torno a aspectos relevantes en el manejo clínico de pacientes con fisura labial, palatina y labiopalatina. Una vez que la evidencia en torno a cada pregunta fue sintetizada por el grupo elaborador, se generaron recomendaciones de acuerdo al nivel de evidencia.

Las recomendaciones se graduaron en desde la A a la C según el nivel de evidencia correspondiente. (Ver anexo 2).

#### **4.5 Vigencia y actualización de la guía**

Esta guía será sometida a revisión cada vez que surja evidencia científica relevante, que modifique las recomendaciones vigentes.

## BIBLIOGRAFÍA

- [1] P. Mossey, J. Little, R. D. M. Munger y S. W., «Cleft lip and palate,» *Lancet*, vol. 374, nº 21, pp. 1773-85, 2009.
- [2] J. Nazer y L. Cifuentes, «Prevalencia al nacimiento de malformaciones congénitas en las maternidades chilenas participantes en el ECLAMC en el período 2001-2010,» *Revista médica de Chile*, vol. 142, nº 9, pp. 1150-1156, 2014.
- [3] W. Maarse, A. Rozendaal, E. Pajkrt, C. Vermeij-Keers, A. Mink van der Molen y M. van den Boogaard, «A systematic review of associated structural and chromosomal defects in oral clefts: when is prenatal genetic analysis indicated?,» *J Med Genet*, vol. 49, nº 8, pp. 490-8, 2012.
- [4] J. K. P. Ruda y A. Rose, «A review of the evaluation and management of velopharyngeal insufficiency in children,» *Otolaryngol Clin North Am*, vol. 45, nº 3, pp. 653-69, 2012.
- [5] W. Shaw, G. Semb, P. Nelson, V. Brattström, K. Mølsted, B. Prah-Andersen y K. Gundlach, «The Eurocleft project 1996-2000: overview,» *J Craniomaxillofac Surg*, vol. 29, nº 3, pp. 131-40, 2001.
- [6] R. Long, R. Hathaway, J. Daskalogiannakis, A. Mercado, K. Russell, M. Cohen, G. Semb y W. Shaw, «The Americleft study: an inter-center study of treatment outcomes for patients with unilateral cleft lip and palate part 1. Principles and study design,» *Cleft Palate Craniofac J*, vol. 48, nº 3, pp. 239-43, 2011.
- [7] L. De-Regil, A. Fernández-Gaxiola, T. Dowswell y J. Peña-Rosas, «Effects and safety of periconceptional folate supplementation for preventing birth defects,» *Cochrane Database Syst Rev*, vol. 6, nº 10, 2010.
- [8] L. Bailey y R. Berry, «Folic acid supplementation and the occurrence of congenital heart defects, orofacial clefts, multiple births, and miscarriage,» *Am J Clin Nutr*, vol. 81, nº 5, pp. 1213-1217, 2005.
- [9] A. Wilcox, R. Lie, K. Solvoll, J. Taylor, D. McConaughy, F. Abyholm, H. Vindenes, S. Vollset y C. Drevon, «Folic acid supplements and risk of facial clefts: national population based case-control study,» *BMJ*, vol. 464, nº 334, 2007.
- [10] D. Kelly, T. O'Dowd y U. Reulbach, «Use of folic acid supplements and risk of cleft lip and palate in infants: a population-based cohort study,» *Br J Gen Pract*, vol. 600, nº 62, 2012.
- [11] G. Wehby, T. Félix, N. Goco, A. Richieri-Costa, H. Chakraborty, J. Souza, R. Pereira, C. Padovani, D. Moretti-Ferreira y J. Murray, «High dosage folic acid supplementation, oral cleft recurrence and fetal growth,» *Int J Environ Res Public Health*, vol. 10, nº 2, pp. 590-605, 2013.
- [12] R. Wilson, F. Audibert, J. Brock, L. Cartier, V. Désilets, A. Gagnon, J. Johnson, S. Langlois, L. Murphy-Kaulbeck, N. Okun y M. Pastuck, «Genetic considerations for a woman's pre-conception evaluation,» *J Obstet Gynaecol Can*, vol. 33, nº 1, pp. 57-64, 2011.
- [13] P. Romitti, L. Sun, M. Honein, J. Reefhuis, A. Correa y S. Rasmussen, «Maternal periconceptional alcohol consumption and risk of orofacial clefts,» *Am J Epidemiol.*, vol. 166, nº 7, pp. 775-85, 2007.
- [14] G. Sepúlveda, H. Palomino y J. Cortés, «Prevalencia de fisura labiopalatina e indicadores de riesgo: Estudio de la población atendida en el Hospital Clínico Félix Bulnes de Santiago de Chile,» *Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac*, vol. 30, nº 1, pp. 17-25, 2008.
- [15] W. Maarse, S. Berge, L. Pistorius, T. van Barneveld, M. Kon, C. Breugem, M. Mink van der y AB, «Diagnostic accuracy of transabdominal ultrasound in detecting prenatal cleft lip and palate: a systematic review,» *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*, vol. 35, nº 4, pp. 495-502, 2010.

- [16] K. C. M. S. B. C. V. d. H. C. P. E. Ensing S, «Influence of the 20-week anomaly scan on prenatal diagnosis and management of fetal facial clefts,» *Ultrasound Obstet Gynecol*, vol. 44, n° 2, pp. 154-9, 2014.
- [17] M. Demircioglu, L. Kangesu, A. Ismail, E. Lake, J. Hughes, S. Wright y B. Sommerlad, «Increasing accuracy of antenatal ultrasound diagnosis of cleft lip with or without cleft palate, in cases referred to the North Thames London Region,» *Ultrasound Obstet Gynecol*, vol. 31, n° 6, pp. 647-51, 2008.
- [18] J. Gillham, S. Anand y P. Bullen, «Antenatal detection of cleft lip with or without cleft palate: incidence of associated chromosomal and structural anomalies,» *Ultrasound Obstet Gynecol*, vol. 34, n° 4, pp. 410-5, 2009.
- [19] H. Nelson, C. Bougatsos y P. Nygren, «Universal Newborn Hearing Screening: Systematic Review to Update the 2001 US Preventive Services Task Force Recommendation,» *Pediatrics*, vol. 122, pp. 266-276, 2008.
- [20] A. Berg, B. Prieve, Y. Serpanos y M. Wheaton, «Hearing Screening in a Well-Infant Nursery: Profile of Automated ABR-Fail/OAE-Pass,» *Pediatrics*, vol. 127, p. 269-275, 2011.
- [21] M. A. C. G. Chen JL, «Newborn hearing screening in infants with cleft palates,» *Otol Neurotol*, vol. 29, n° 6, pp. 812-5, 2008.
- [22] A. Norman, M. Persson, N. Stock, N. Rumsey, J. Sandy, A. Waylen, Z. Edwards, V. Hammond, L. Partridge y A. Ness, «The Effectiveness of Psychosocial Intervention for Individuals With Cleft Lip and/or Palate,» *Cleft Palate Craniofac J*, vol. 52, n° 3, pp. 301-310, 2015.
- [23] A. Bessell, L. Hooper, W. Shaw, S. Reilly, J. Reid y A. Glenny, «Feeding interventions for growth and development in infants with cleft lip, cleft palate or cleft lip and palate,» *Cochrane Database of Systematic Reviews*, vol. 2, 2014.
- [24] S. Reilly, J. Reid, J. Skeat, P. Cahir, C. Mei y M. Bunik, «ABM Clinical Protocol #17: Guidelines for Breastfeeding Infants with Cleft Lip, Cleft Palate, or Cleft Lip and Palate,» *Breastfeeding medicine*, vol. 8, n° 4, 2013.
- [25] M. Greives, L. Camison y J. Losee, «Evidence-based medicine: Unilateral cleft lip and nose repair,» *Plast Reconstr Surg*, vol. 134, n° 6, pp. 1372-80, 2014.
- [26] V. Sharma, H. Bella, M. Cadier, R. Pigott, T. Goodacre y B. Richard, «Outcomes in facial aesthetics in cleft lip and palate surgery: a systematic review,» *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, vol. 65, n° 9, pp. 1233-45, 2012.
- [27] A. Mercado, K. Russell, R. Hathaway, J. Daskalogiannakis, H. Sadek, R. Long, M. Cohen, G. Semb y W. Shaw, «The Americleft study: an inter-center study of treatment outcomes for patients with unilateral cleft lip and palate part 4. Nasolabial aesthetics,» *Cleft Palate Craniofac J*, vol. 48, n° 3, pp. 259-64, 2011.
- [28] V. Brattström, K. Mølsted, B. Prah-Andersen, G. Semb y W. Shaw, «The Eurocleft study: intercenter study of treatment outcome in patients with complete cleft lip and palate. Part 2: craniofacial form and nasolabial appearance,» *Cleft Palate Craniofac J*, vol. 42, n° 1, pp. 69-77, 2005.
- [29] R. W. S. Vyas, «Unilateral cleft lip repair,» *Clin Plast Surg*, vol. 41, n° 2, pp. 165-77, 2014.
- [30] J. Demke y S. Tatum, «Analysis and evolution of rotation principles in unilateral cleft lip repair,» *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, vol. 64, n° 3, pp. 313-8, 2011.
- [31] T. Sitzman, J. Giroto y J. Marcus, «Current surgical practices in cleft care: unilateral cleft lip repair,» *Plast Reconstr Surg*, vol. 121, n° 5, pp. 261-270, 2008.
- [32] J. Mulliken, J. Wu y B. Padwa, «Repair of bilateral cleft lip: review, revisions, and reflections,» *J Craniofac Surg*, vol. 14, n° 5, pp. 609-20, 2003.

- [33] C. Trotman, J. Faraway, C. Phillips y J. van Aalst, «Effects of lip revision surgery in cleft lip/palate patients,» *J Dent Res*, vol. 89, nº 7, pp. 728-32, 2010.
- [34] D. Sandberg, W. Magee y M. Denk, «Neonatal cleft lip and cleft palate repair,» *AORN J*, vol. 75, nº 3, pp. 490-8, 2002.
- [35] T. Goodacre, F. Hentges, T. Moss, V. Short y L. Murray, «Does Repairing a Cleft Lip Neonatally Have Any Effect on the Longer-Term Attractiveness of the Repair?,» *Cleft Palate-Craniofacial Journal*, vol. 41, nº 6, pp. 603-608, 2004.
- [36] S. Pawar y T. Wang, «Secondary cleft rhinoplasty,» *JAMA Facial Plast Surg*, vol. 16, nº 1, pp. 58-63, 2014.
- [37] C. Henry, T. Samson y D. Mackay, «Evidence-based medicine: The cleft lip nasal deformity,» *Plast Reconstr Surg*, vol. 133, nº 5, pp. 1276-88, 2014.
- [38] L. Lo, «Primary correction of the unilateral cleft lip nasal deformity: achieving the excellence,» *Chang Gung Med J*, vol. 29, nº 3, pp. 262-7, 2006.
- [39] P. Cussons, M. Murison, A. Fernandez y R. Pigott, «A panel based assessment of early versus no nasal correction of the cleft lip nose,» *Br J Plast Surg*, vol. 46, nº 1, pp. 7-12, 1993.
- [40] E. Gawrych y J. Janiszewska-Olszowska, «Primary correction of nasal septal deformity in unilateral clefts during lip repair—a long-term study,» *Cleft Palate Craniofac J*, vol. 48, nº 3, pp. 293-300, 2011.
- [41] M. Papadopoulos, E. Koumpridou, M. Vakalis y S. Papageorgiou, «Effectiveness of pre-surgical infant orthopedic treatment for cleft lip and palate patients: a systematic review and meta-analysis,» *Orthod Craniofac Res*, vol. 15, nº 4, p. 207-236, 2012.
- [42] A. Uzel y N. Alparslan, «Long-term effects of presurgical infant orthopedics in patients with cleft lip and palate: a systematic review,» *Cleft Palate Craniofac J*, vol. 48, p. 587-95, 2011.
- [43] I. Barillas, W. Dec, S. Warren, C. Cutting y B. Grayson, «Nasoalveolar molding improves long-term nasal symmetry in complete unilateral cleft lip-cleft palate patients,» *Plast Reconstr Surg*, vol. 3, nº 1002-6, p. 123, 2009.
- [44] C. Prah, B. Prah-Andersen, M. Van't Hof y A. Kuijpers-Jagtman, «Presurgical Orthopedics and Satisfaction in Motherhood: A Randomized Clinical Trial,» *The Cleft Palate - Craniofacial Journal*, vol. 45, nº 3, p. 284, 2008.
- [45] P. van der Heijden, P. Dijkstra, C. Stellingsma, B. van der Laan, A. Korsten-Meijer y S. Goorhuis Brouwer, «Limited Evidence for the Effect of Presurgical Nasoalveolar Molding in Unilateral Cleft on Nasal Symmetry: A Call for Unified Research,» *Plastic and Reconstructive Surgery*, vol. 131, nº 1, pp. 62-71, 2013.
- [46] L. Sischo, J. Chan, M. Stein, C. Smith, J. van Aalst y H. Broder, «Nasoalveolar molding: Prevalence of cleft centers offering NAM and who seeks it,» *Cleft Palate Craniofac J*, vol. 49, p. 270-275, 2012.
- [47] J. Hughes, M. Lindup, S. Wright, M. Naik, R. Dhesi, R. Howard, B. Sommerlad, L. Kangesu y M. Sury, «Does nasogastric feeding reduce distress after cleft palate repair in infants?,» *Nursing Children and Young People*, vol. 25, nº 9, pp. 26-30, 2013.
- [48] I. de Vries, C. Breugem, A. van der Heul, M. Eijkemans, M. Kon y A. Mink van der Molen, «Prevalence of feeding disorders in children with cleft palate,» *Clin Oral Investig*, vol. 18, nº 5, pp. 1507-15, 2014.
- [49] G. F. C. Baujat, A. Zaouche, F. Viarme, G. Couly y V. Abadie, «Oroesophageal motor disorders in Pierre Robin syndrome,» *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, vol. 32, nº 3, pp. 297-302, 2001.
- [50] K. Britton, S. McDonald y R. Welbury, «An investigation into infant feeding in children born with a cleft lip and/or palate in the West of Scotland,» *Eur Arch Paediatr Dent*, vol. 12, nº 5, pp. 250-5, 2011.

- [51] J. Liao, A. Sadove y J. van Aalst, «An evidence-based approach to cleft palate repair,» *Plast Reconstr Surg*, vol. 126, nº 6, pp. 2216-21, 2010.
- [52] K. Chepla y A. Gosain, «Evidence-based medicine: cleft palate,» *Plast Reconstr Surg*, vol. 132, nº 6, pp. 1644-8, 2013.
- [53] S. Tavakolinejad, A. Ebrahimzadeh Bidskan, H. Ashraf y D. Hamidi Alamdari, «A glance at methods for cleft palate repair,» *Iran Red Crescent Med J*, vol. 16, nº 9, p. 15393, 2014.
- [54] J. Hardwicke, G. Landini y B. Richard, «Fistula Incidence after Primary Cleft Palate Repair: A Systematic Review of the Literature,» *Plast. Reconstr. Surg*, vol. 134, p. 618, 2014.
- [55] W. Williams, M. P.-K. M. Seagle, T. Souza, L. S. M. Garla, J. Machado Neto, J. Dutka y e. al, «Prospective clinical trial comparing outcome measures between Furlow and von Langenbeck Palatoplasties for UCLP,» *Ann Plast Surg*, vol. 62, nº 2, pp. 154-63, 2011.
- [56] Y. Lee y Y. Liao, «Hard palate-repair technique and facial growth in patients with cleft lip and palate: a systematic review,» *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, vol. 51, p. 851-857, 2013.
- [57] E. Willadsen, «Influence of Timing of Hard Palate Repair in a Two-Stage Procedure on Early Speech Development in Danish Children With Cleft Palate,» *Cleft Palate-Craniofacial Journal*, vol. 49, nº 5, p. 574-595, 2012.
- [58] Official Publication of the American CleftPalate-Craniofacial Association, «Parameters for Evaluation and Treatment of Patients with Cleft Lip/Palate or Other Craniofacial Anomalies,» 2009.
- [59] R. Long, G. Semb y W. Shaw, «Orthodontic treatment of the patient with complete clefts of lip, alveolus, and palate: Lessons of the past 60 years,» *Cleft Palate Craniofac J*, vol. 37, nº 6, p. 533, 2000.
- [60] K. Vig, «Alveolar bone grafts: the surgical/orthodontic management of the cleft maxilla,» *Ann Acad Med Singapore*, vol. 28, nº 5, pp. 721-7, 1999.
- [61] E. Chung, A. Borzabadi-Farahani y S. Yen, «Clinicians and laypeople assessment of facial attractiveness in patients with cleft lip and palate treated with LeFort I surgery or late maxillary protraction,» *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, vol. 77, nº 9, pp. 1446-50, 2013.
- [62] P. Buschang, C. Porter, E. Genecov, D. Genecov y K. Saylor, «Face mask therapy of preadolescents with unilateral cleft lip and palate,» *Angle Orthod*, vol. 64, nº 2, pp. 145-50, 1994.
- [63] S. Dogan, «The effects of face mask therapy in cleft lip and palate patients,» *Ann Maxillofac Surg*, vol. 2, nº 2, pp. 116-20, 2012.
- [64] A. K.-W. K. Hyo-Won, Y. Il-Hyung, C. Jin-Young y B. Seung-Hak, «Comparison of the effects of maxillary protraction using facemask and miniplate anchorage between unilateral and bilateral cleft lip and palate patients,» *Angle Orthodontist*, vol. 82, nº 5, pp. 935-941, 2012.
- [65] H. Saltaji, M. Major, M. Altalibi, M. Youssef y C. Flores, «Long-term skeletal stability after maxillary advancement with distraction osteogenesis in cleft lip and palate patients A systematic review,» *Angle Orthod*, vol. 82, pp. 1115-1122, 2012.
- [66] G. da Luz Vieira, L. de Menezes, E. de Lima y S. Rizzato, «Dentoskeletal effects of maxillary protraction in cleft patients with repetitive weekly protocol of alternate rapid maxillary expansions and constrictions,» *Cleft Palate Craniofac J*, vol. 46, nº 4, pp. 391-8, 2009.
- [67] P. Scolozzi, «Distraction osteogenesis in the management of severe maxillary hypoplasia in cleft lip and palate patients,» *J Craniofac Surg*, vol. 19, nº 5, pp. 1199-214, 2008.
- [68] J. L. C. Guo, Q. Zhang, G. Wu, S. Deacon, J. Chen, H. Hu, S. Zou y Q. Ye, «Secondary bone grafting for alveolar cleft in children with cleft lip or cleft lip and palate,» *Cochrane Database Syst Rev*, vol. 15, nº 6, 2011.

- [69] D. Toscano, U. Baciliero, A. Gracco y G. Siciliani, «Long-term stability of alveolar bone grafts in cleft palate patients,» *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, vol. 142, n° 3, pp. 289-99, 2012.
- [70] S. Novacková, I. Marek y M. Kaminek, «Orthodontic tooth movement: Bone formation and its stability over time,» *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, vol. 139, pp. 37-43, 2011.
- [71] A. Ruiters, A. Van der Bilt, G. Meijer y R. Koole, « Orthodontic Treatment Results Following Grafting Autologous Mandibular Bone to the Alveolar Cleft in Patients with a Complete Unilateral Cleft,» *The Cleft Palate Craniofacial Journal*, vol. 47, pp. 35-42, 2010.
- [72] G. Antonarakis, P. Palaska y G. Herzog, «Caries prevalence in non-syndromic patients with cleft lip and/or palate: a meta-analysis,» *Caries Res*, vol. 47, n° 5, pp. 406-13, 2013.
- [73] T. Mutarai, W. Ritthagol y J. Hunsrisakhun, «Factors influencing early childhood caries of cleft lip and/or palate children aged 18 to 36 months in southern Thailand,» *Cleft Palate Craniofac J*, vol. 45, n° 5, pp. 468-72, 2008.
- [74] G. Antonarakis, K. Tsiouli y P. Christou, «Mesiodistal tooth size in non-syndromic unilateral cleft lip and palate patients: a meta-analysis,» *Clin Oral Investig*, vol. 17, n° 2, pp. 365-77, 2013.
- [75] C. Duque, S. Dalben, A. Aranha, C. Carrara, M. Gomide y B. Costa, «Chronology of deciduous teeth eruption in children with cleft lip and palate,» *Cleft Palate Craniofac J*, vol. 41, n° 3, pp. 285-9, 2004.
- [76] R. Selwitz, A. Ismail y N. Pitts, «Dental caries,» *Lancet*, vol. 369, n° 9555, pp. 51-9, 2007.
- [77] V. Marinho, H. Worthington, T. Walsh y J. Clarkson, «Fluoride varnishes for preventing dental caries in children and adolescents,» *Cochrane Database Syst Rev*, vol. 11, n° 7, 2013.
- [78] Y. Lin y C. Tsai, «Comparative anti-caries effects of tablet and liquid fluorides in cleft children,» *J Clin Dent*, vol. 11, n° 4, pp. 104-6, 2000.
- [79] M. Gart y A. Gosain, «Surgical management of velopharyngeal insufficiency,» *Clin Plast Surg*, vol. 41, n° 2, pp. 253-70, 2014.
- [80] R. Shprintzen y E. Marrinan, «Velopharyngeal insufficiency: diagnosis and management,» *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*, vol. 17, n° 4, p. 302-307, 2009.
- [81] J. Dudas, F. Deleyiannis, M. Ford, S. Jiang y J. Losee, «Diagnosis and treatment of velopharyngeal insufficiency, clinical utility of speech evaluation and videofluoroscopy,» *Ann plast surg*, vol. 56, pp. 511 -517, 2006.
- [82] K. Golding-Kushner, R. Argamaso, R. Cotton y e. al, «Standardization for the reporting of nasopharyngoscopy and multiview videofluoroscopy: a report from an International Working Group,» *Cleft Palate J*, vol. 27, p. 337-347, 1990.
- [83] P. Yoon, J. Starr, J. Perkins, D. Bloom y K. Sie, «Interrater and intrarater reliability in the evaluation of velopharyngeal insufficiency within a single institution,» *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, vol. 132, n° 9, pp. 947-951, 2006.
- [84] C. Havstam, A. Lohmander, C. Persson, H. Dotevall, A. Lith y J. Lilja, «Evaluation of VPI-assessment with videofluoroscopy and nasoendoscopy,» *British Journal of Plastic Surgery*, vol. 58, p. 922-931, 2005.
- [85] K. Sie, J. Starr, D. Bloom y e. al, «Multicenter interrater and intrarater reliability in the endoscopic evaluation of velopharyngeal insufficiency,» *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, vol. 134, p. 757-763, 2008.
- [86] A. Armour, S. Fischbach, P. Klaiman y D. Fisher, «Does velopharyngeal closure pattern affect the success of pharyngeal flap pharyngoplasty?,» *Plast Reconstr Surg*, vol. 115, n° 1, pp. 45-52, 2005.
- [87] S. Ponduri, P. Bradly, P. Ellis, S. Brookes, J. Sandy y A. Ness, «The management of otitis media with early routine insertion of grommets in children with cleft palate, a systematic review,» *Cleft Palate*

*Craniofac J*, vol. 46, nº 1, pp. 30-8, 2009.

- [88] C. Kuo, C. Lien, C. Chu y A. Shiao, «Otitis media with effusion in children with cleft lip and palate: A narrative review,» *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, vol. 77, p. 1403-1409, 2013.
- [89] NICE, «Surgical management of otitis media with effusion in children. <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/11928/48420/48420.pdf>,» 2008.
- [90] C. Szabo, K. Langevin, S. Schoem y K. Mabry, «Treatment of persistent middle ear effusion in cleft palate patients,» *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, vol. 74, p. 874-877, 2010.
- [91] M. Royer, O. Dorador, M. Palomares, U. Zelada, D. Álvarez y C. Villena, «Otitis media con efusión en pacientes con fisura palatina: Comparación de estrategias terapéuticas,» *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*, vol. 70, nº 2, pp. 117-122, 2010.
- [92] K. Golding-Kushner, Therapy techniques for cleft palate speech and related disorders, San Diego, California, 2001.
- [93] A. Ysunza, C. Pamplona y E. Toledo, «Change in velopharyngeal valving after speech therapy in cleft palate patients. A videonasopharyngoscopic and multi-view videofluoroscopic study,» *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, vol. 24, p. 45-54, 1992.
- [94] H. Peterson-Falzone y K. Jones, Cleft Palate Speech, 2001.
- [95] T. Peterson-Falzone, K. Cardamome y K. Hardin-Jones, The Clinician's Guide to Treating Cleft Palate Speech, 2006.
- [96] A. Ysunza y C. Pamplona, Diagnóstico y Tratamiento de los Trastornos de articulación en el niño con paladar hendido, 2002.
- [97] K. Goldschmied, C. Morovic I y A. Díaz, «Efectos de la ortopedia prequirúrgica en el rendimiento lingüístico de niños fisurados,» *Rev. Chil.fonoaudiol*, vol. 3, nº 2, pp. 143-153, 2002.
- [98] M. Hardin-Jones y K. Chapman, «The impact of early intervention on speech and lexical development for toddlers with cleft palate: a retrospective look at outcome,» *Lang Speech Hear Serv Sch*, vol. 39, nº 1, pp. 89-96, 2008.
- [99] A. Bessell, D. Sell, P. Whiting, S. Roulstone, L. Albery, M. Persson, A. Verhoeven, M. Burke y A. Ness, «Speech and language therapy interventions for children with cleft palate: a systematic review,» *Cleft Palate-Craniofacial Journal*, vol. 50, nº 1, pp. 1 - 17, 2013.
- [100] B. Hutter y K. Brondsted, «Preference between compensatory articulation and nasal emission of air in cleft palate speech - with special reference to the reinforcement theory,» *Scand J Log Phon*, vol. 18, pp. 153-8, 1993.
- [101] M. Hanayama, «Função velofaríngea - paradigmas na abordagem terapêutica,» de *Terapia fonoaudiológica: práticas e aspectos atuais*, Rio de Janeiro, 2009, pp. 89-103.
- [102] M. Hardin-Jones y K. Chapman, The Impact of Early Intervention on Speech and Lexical Development for Toddlers With Cleft Palate: A Retrospective Look at Outcome Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 2008, p. 89-96.
- [103] D. Cauvi y N. Leiva, Etiopatogenia y tratamiento de las fisuras labio maxilo palatinas.
- [104] M. Puebla y J. Cortes, «Intervención odontopediátrica en niños fisurados labio maxilo palatinos,» *Revista Dental de Chile*, vol. 95, nº 2, pp. 34-39, 2004.
- [105] L. Monasterio, «Tratamiento Interdisciplinario de las fisuras Labio Palatinas,» Editorial Iberoamericana, 2008, pp. 160-170.

- [106] A. Berg, J. Spitzer, H. Towers, C. Bartosiewicz y B. Diamond, «Newborn Hearing Screening in the NICU: Profile of Failed Auditory Brainstem Response/Passed Otoacoustic Emission,» *Pediatrics*, vol. 116, nº 4, p. 933-938, 2005.

## ANEXO 1. Niveles de Evidencia y Grados de Recomendación

### Niveles de evidencia

Nivel de Evidencia	Descripción
1	Revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados, otras revisiones sistemáticas, metanálisis, ensayos aleatorizados, informes de evaluación de tecnologías sanitarias.
2	Estudios de cohorte, estudios de casos y controles, ensayos sin asignación aleatoria.
3	Estudios descriptivos, series de casos, reporte de casos.
4	Opinión de experto.

Fuente: Consenso Secretaría Técnica AUGÉ, 2012

### Grados de recomendación

Grado de recomendación	Descripción
A	<b>Altamente recomendada</b> , basada en estudios de buena calidad. En intervenciones: revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados, ensayos clínicos aleatorizados, otras revisiones sistemáticas con o sin metanálisis, informes de evaluación de tecnologías sanitarias; en factores de riesgo o pronóstico: estudios de cohorte con análisis multivariado; en pruebas diagnósticas: estudios con gold estándar, adecuada descripción de la prueba y ciego.
B	<b>Recomendada</b> basada en estudios de calidad moderada. En intervenciones: estudios aleatorizados con limitaciones metodológicas u otras formas de estudio controlado sin asignación aleatoria (ej. estudios cuasi experimentales); en factores de riesgo o pronóstico: estudios de cohorte sin análisis multivariado, estudios de casos y controles; en pruebas diagnósticas: estudios con gold estándar pero con limitaciones metodológicas.
C	<b>Recomendación basada exclusivamente en opinión de expertos</b> o estudios descriptivos, series de casos, reportes de casos, otros estudios no controlados o con alto potencial de sesgo. En pruebas diagnósticas, estudios sin gold estándar.
I	<b>Información insuficiente</b> Los estudios disponibles no permiten establecer la efectividad o el balance de beneficio/daño de la intervención, no hay estudios en el tema, o tampoco existe consenso suficiente para considerar que la intervención se encuentra avalada por la práctica.
BP	Recomendación basada en la experiencia y práctica del grupo expertos

Fuente: Consenso Secretaría Técnica AUGÉ, 2012

## **ANEXO 2. Psicología para la Atención del Niño con Fisura Orofacial**

Ps. Alfonso Cáceres R.

Ps. Myriam Lizana V.

### **INTRODUCCIÓN**

La particular naturaleza de las fisuras congénitas determina que, pese a tratarse de malformaciones “benignas”, los aspectos psicosociales cobran una especial relevancia en su abordaje y tratamiento. En general, entre las diversas filosofías de tratamiento del paciente con fisura existe acuerdo en que, en última instancia, el éxito de una terapia se mide por el grado de adaptación, satisfacción, ajuste, y bienestar interno del paciente. Es por ello que se sugiere la inclusión de un profesional de esta área en el equipo interdisciplinario de tratamiento (American Cleft Palate - Craniofacial Association 2001), capacitado para evaluar adecuadamente e intervenir en el momento necesario. Ello, pese a que como se ha establecido, la identificación de variables psicológicas sea muchas veces más compleja que la identificación de variables físicas.

El psicólogo debe intervenir en todas las etapas del tratamiento del paciente con fisura, independiente de cuál sea su patología específica. A continuación se expone un esquema sumario de dicha intervención, a través de las diferentes etapas de desarrollo del paciente.

### **PERIODO FETAL**

Los avances en los métodos de diagnóstico prenatal han determinado que cada vez sea más común en nuestro país que los padres sepan, antes del nacimiento, que su hijo/a presentará una malformación como es la fisura labiopalatina. Una entrevista psicológica en este momento puede ayudarles a conocer las dimensiones exactas del problema, enfrentarlo más racionalmente, aliviar el shock inicial, y disponerlos de manera adecuada para el inicio oportuno del tratamiento (Strauss, 2002).

### **NACIMIENTO Y LACTANCIA**

Si bien es imposible establecer el proceso exacto que viven los padres, debido a que existen distintos factores que influyen como son sus características psicológicas, sus antecedentes personales, sus experiencias vitales, expectativas, relaciones familiares, etc., se han descrito las principales reacciones que presentan los padres al nacer su hijo/a con una malformación (Klaus y Kennell, 1981).

El nacimiento de un niño/a con alguna malformación representa para los padres una situación inesperada que les genera, habitualmente, un gran impacto (Pope, 1999). Inicialmente, ante el

impacto por el nacimiento de un niño/a con fisura, los padres se encuentran frente a una situación que los desborda, experimentando una mezcla de sentimientos como angustia, culpa, enojo, negación y sobre todo confusión (Klaus y Kennell, 1981; Madrazo, 1996; Cortés, 1999; Moreno y Terrazas, 2000; Cynkier, 2000-2001). Al nacer un niño/a con fisura, se suceden en la familia las conocidas etapas: shock inicial, negación de la situación, abatimiento, angustia (Cohen, 1997).

El nacimiento de un niño/a con una fisura es análogo desde el punto de vista de los padres y familia al nacimiento de un niño/a con cualquier anomalía o discapacidad; se trata de un niño no esperado, no anticipado en las fantasías de los padres. En esta situación los padres viven una verdadera situación de duelo por la pérdida del niño perfecto que ellos habían imaginado, donde la realidad no responde a las expectativas de la imagen del niño/a esperado; (Klaus y Kennell, 1978, 1981; Madrazo, 1996; Cohen, 1997; Otero, 1998-2002), de este modo, surgen ansiedades respecto al defecto físico, cuestionamientos sobre las causas, pronóstico, y surgen culpas respecto a lo que realizaron o dejaron de realizar durante el embarazo, mientras que simultáneamente deben adaptarse a ese niño/a extraño/a.

El desconocimiento complica más a los padres, y a veces, como en toda situación de crisis, es posible que aparezcan rasgos poco adaptativos de personalidad, lo que puede complicar más las relaciones familiares, y en particular el vínculo con el niño o niña (Speltz et al, 1994).

Pueden surgir en la mayoría de los padres enfrentados a esta situación la tendencia inmediata a rechazar a su hijo o hija nacido así, por las expectativas no cumplidas del hijo esperado. Este mecanismo, que a veces se vive de manera consciente, pero en la mayoría es inconsciente, es uno de los peligros más serios que enfrenta el niño/a con fisura en esta etapa, puesto que predispone a que la familia desarrolle un estilo inadecuado de crianza, que impactará negativamente en su desarrollo: rechazo, maltrato, falta de estimulación, sobreprotección, etc. La sobreprotección y limitaciones en la autonomía del niño/a, que pueden surgir al percibir su fragilidad, afectan su desarrollo al limitar su independencia y su seguridad, y el desarrollo de la confianza en sí mismo necesaria para enfrentarse al mundo (Williams y Morris, 1984; Madrazo, 1996; Corbo y Marimón, 2001; Moreno y Terrazas, 2002).

En el caso que exista en algunos niños y niñas dificultades para amamantar la madre sufre otra pérdida, la pérdida de ella como madre en el papel imaginado de madre como principal proveedora de alimento para el niño o la niña y figura de dependencia absoluta para él o ella (Otero, 1998-2002).

El período posterior al parto es un periodo fundamental para el establecimiento del apego madre-hijo (relación fundamental para la satisfacción de las necesidades y la adaptación del niño o niña a su entorno) el cual puede verse interferido por las dificultades para amamantar, el estado emocional de la madre, las expectativas previas, la sensación de incompetencia materna. El

amamantamiento es una instancia inicial y clave para establecerlo (Klaus y Kennell, 1978, Bowlby, 1989; Otero, 1998-2002; Cynkier, 2002).

Otros investigadores, como Johansson & Ringsberg (2004), describen que los padres de niños y niñas con fisura no perciben a sus hijos e hijas como minusválidos, sino, sólo como un niño o niña que tiene un defecto congénito, expresando optimismo sobre el futuro de sus hijos e hijas; esta actitud podría tener un efecto positivo sobre la futura autoestima de los niños y niñas.

A pesar de reacciones iniciales, los padres son capaces de reorganizar sus pensamientos y sentimientos, desarrollando un proceso de aceptación y vínculo con su hijo o hija con fisura, de este modo, la experiencia es vivida de manera personal y distinta por las familias (Beaumont, 2006).

En este contexto se estima que en este momento este es muy importante una entrevista psicológica (con un número variable de sesiones), en la que el objetivo central sea lograr la aceptación plena por parte de los padres de su hijo o hija, calmando el impacto emocional del diagnóstico en la familia; promover el desarrollo de una vinculación afectiva normal, entregar a los padres herramientas que les permitan estimular el desarrollo socioemocional del niño o la niña y estimular el compromiso familiar al tratamiento, aliviando las culpas al ver la posibilidad de reparación (Montecinos, 1997; Cortés, 1999; Cynkier, 2000-2001; Moreno y Terrazas, 2002). Dentro de ello, es fundamental conocer cómo están viviendo los padres el momento (Klein et al, 2006) (Véase apéndice 1).

## **PREESCOLAR**

Durante este período se debe llevar a cabo una evaluación global del desarrollo y de la situación familiar. Ello, porque es importante detectar déficit globales y/o específicos: si bien los niños y niñas con fisuras tienen potencialmente la posibilidad de un desarrollo completamente normal, hay reportes que indican un mayor riesgo de dificultades de diverso tipo: alteraciones a nivel de funciones lingüísticas superiores (Nation et al, 1985; Mederos, 1994), desajustes conductuales (Tobiasen et al, 1984), dificultades escolares y/o en el aprendizaje escolar (Richman et al, 1982). Por supuesto, en los casos en los que se agregan otras malformaciones, particularmente aquellas que afectan al SNC, aumenta el riesgo de una disminución en el CI.

No obstante, los niños y niñas con fisura labial y/o palatina no presentan dificultades de inteligencia y por tanto presentan todas las condiciones para lograr un buen rendimiento escolar (McWilliams et al, 1979; Williams y Morris, 1984; Varas et al, 1986; Madrazo, 1996; Corbo y Marimón, 2001; American Cleft Palate-Craniofacial Association, 2002).

Recientes estudios en niños y niñas con fisuras entre 33 y 44 meses (Frederickson, Chapman & Hardin-Jones, 2006), señalan que serían menos asertivos al conversar que sus pares sin fisura,

encontrándose una relación entre las habilidades de producción del lenguaje y las competencias expresivas, lo que impactaría en su desarrollo del lenguaje.

Sin embargo, los niños y niñas con fisuras se pueden ver influenciados por una multiplicidad de factores, presentan dificultades en su lenguaje, deben comprometerse a un tratamiento integral y extenso en el tiempo y por lo general, se enfrentan a un ambiente social cargado de burlas, rechazo y etiquetas, producto de su imagen corporal o su dificultad para expresarse con claridad (Madrado, 1996; Montecinos, 1997).

También en este período puede haberse instalado un estilo inapropiado de crianza, dentro de lo cual la sobreprotección y sus diversas derivaciones ya pueden estar ejerciendo un efecto negativo sobre el niño o la niña: éste ya puede presentar déficit en habilidades sociales, que son el requisito para otras, de nivel superior, se ve limitado en experiencias que son normales en los niños y niñas de su edad, adquiere una visión poco realista del mundo. Un ejemplo: una proporción significativa de niños y niñas con fisuras no asisten al jardín infantil, pudiendo obviamente hacerlo (Navarro et al, 2001), siendo muy importante que estos niños y niñas tengan escolaridad temprana: sería beneficioso que ingresaran desde los dos o tres años al sistema escolar, con el fin de estimular su desarrollo social y su lenguaje al intercambiar experiencias con otros niños, niñas y adultos (Cynkier, 2000-2001).

Es por lo anterior, y dentro de un enfoque preventivo, que se debe hacer en este período un diagnóstico completo de la situación del niño o la niña, con el fin de orientar adecuadamente a los padres respecto de las medidas de estimulación, estilos de crianza adecuados, promover y estimular el desarrollo de la autonomía y autoconcepto positivo, cambios en el hogar y/o tratamiento que sean pertinentes, como puede ser la preparación para cirugías, de modo que se realicen en un contexto no estresante para el niño o la niña. También se ha demostrado recientemente que sería pertinente evaluar los niveles de estrés que viven los padres durante este período. Los hijos e hijas con fisura de padres que demuestran un alto y sostenido nivel de estrés, tienen más probabilidades de demostrar posteriormente mayores dificultades de ajuste social (Pope et al, 2005).

## **ESCOLAR 6 AÑOS**

El ingreso al colegio es un momento muy significativo para el niño o la niña con fisura, pues marca el momento en el que debe salir de la seguridad de su hogar para enfrentar un medio desconocido, para el que muchas veces no cuenta con todas las destrezas necesarias para operar con eficiencia (Mederos, 2008). Es a partir de este período escolar en que comenzarían a hacerse evidentes, en muchos niños y niñas con fisuras, alteraciones de tipo psicológico (conductual y/o emocional). Ello, porque muchas veces en el colegio enfrenta por primera vez el rechazo y la segregación, hecho fundamentado en los estereotipos culturales de belleza imperantes y de rechazo a la diferencia (Tobiasen, 1984).

Entonces, al insertarse en un ambiente hostil y careciendo de recursos para enfrentarlo, es habitual que el niño o la niña desarrolle un estilo conductual caracterizado por la timidez, la inhibición y el retraimiento. Esto, más que una respuesta exclusivamente patológica, se ha interpretado como un mecanismo de defensa que el niño o la niña construye como una forma de evitar las agresiones (Richman, 1982). No obstante, investigaciones muy recientes en esta área han arrojado sorprendentes resultados que indican que la problemática conductual de los pacientes con fisura probablemente sea mucho más compleja de lo que hasta ahora se había pensado (Nopoulos et al, 2005; Boes, et al, 2007). Dichos estudios han demostrado que los pacientes con fisura, tímidos y retraídos, presentan anomalías morfológicas en la superficie de la corteza cerebral, específicamente la corteza orbitofrontal. Dado que a esta zona del cerebro se le atribuye el control de la conducta social, este hallazgo ha surgido como una explicación alternativa ante los déficit de conducta social habituales en las personas con fisura, que todavía debe corroborarse con otros estudios. No obstante, esto no invalida, sino que debiera complementar, la hipótesis que apunta a la génesis ambiental de estas dificultades, hecho esencial a la hora de orientar adecuadamente a los padres.

Emocionalmente se han observado dificultades en los niños y niñas con fisuras con su imagen corporal, con una inadecuada autoestima e identidad personal, posiblemente asociada a las frecuentes miradas de curiosidad y poco agrado que reciben desde su nacimiento de adultos u otros niños, tendiendo a sentir rechazo, inseguridad y desconfianza en su relación con el medio; además muestran un déficit en sus habilidades sociales, pudiendo ser agresivos o inhibidos, dificultando su adaptación al medio escolar (Williams y Morris, 1984; Madrazo, 1996; Montecinos, 1997; Corbo y Marimón, 2001).

También hay evidencia que indicaría que los niños y niñas con fisuras estarían expuestos a un fracaso escolar significativo (Broder et al, 1998), pese a no presentar, primariamente, un menoscabo en su CI. Algunos estudios han demostrado que los niños y niñas con fisuras presentan un alto porcentaje de repitencias, repetidos cambios de colegio, notas regulares; también se ha podido establecer que los padres habitualmente tienden a anticipar dificultades al ingresar el niño o niña al colegio, pese a lo cual tienden a no buscar ayuda (Cáceres et al, 1988).

Es por lo anterior que se estima que en esta etapa se debe someter al niño o niña a una evaluación integral intelectual (que incluya un análisis de funciones cognitivas), emocional y un análisis conductual que incluya entrevistas con los padres y registros escritos (pautas) por parte de los profesores. Es deseable una comunicación directa con los responsables de la situación escolar, lo que implica la elaboración de al menos un informe psicológico exhaustivo, remitido a la unidad educativa, fomentando una adecuada adaptación al sistema escolar, el desarrollo de habilidades sociales y un autoconcepto positivo.

## ESCOLAR 8-9 AÑOS

Los años de la niñez media marcan otro momento significativo para el niño o la niña, pues es el momento en que su egocentrismo comienza a disminuir, comienza a descentrarse, y empieza a observar más objetivamente la realidad y a considerar los puntos de vista de los otros, los que para el niño o la niña adquieren una enorme importancia (Piaget, 1986).

Si el niño o la niña evalúa que la visión de los demás hacia él o ella es negativa, con facilidad la integrará en sí mismo, haciendo que su autovaloración se vea deteriorada. Existe una abundante evidencia que apuntaría a que la autoestima de los niños y niñas con fisuras es negativa (Richman, 1983; Kapp - Simon 1986), lo que es un dato inquietante si se consideran las relaciones que existen entre autoestima y diversos aspectos del funcionamiento psicológico: ajuste, rendimiento académico, autonomía, satisfacción general, etc.

En un estudio realizado por Millard & Richman (2001), con niños y niñas con fisuras entre 8 y 17 años, se han encontrado diferencias entre los niños y niñas con distintos tipos de fisura al evaluar autoestima, síntomas depresivos y ansiedad. En los niños y niñas con fisura palatina solamente, las mayores dificultades se asocian a sus dificultades de lenguaje. A diferencia de los niños y niñas con fisuras labio palatinas uni o bilateral que reportan baja autoestima, ésta estaría asociada a la dificultad para adaptarse a su apariencia facial, más que a las dificultades de lenguaje, mostrando mayor presencia de síntomas depresivos (Millard & Richman, 2001).

En relación al autoconcepto, algunos estudios muestran diferencias por géneros en la cual los niños muestra mayor aceptación de su apariencia que las niñas y ellas muestran mayor logro escolar (Slifer et al., 2006).

Los pares cobran una gran relevancia en la formación del autoconcepto y la autoestima, ya que son la base de comparación del niño y la niña, y el contexto donde se ejercitan las habilidades sociales, siendo aquí donde las diferencias individuales cobran relevancia, ya que en la medida que el niño o la niña sea aceptado o rechazado puede lograr un sentido de pertenencia o marcar aún más sus diferencias.

A partir de los 8 años entonces se sugiere evaluar la autoestima del niño o la niña con fisura, para implementar en caso que sea necesario las intervenciones que ayuden al niño o la niña: psicoterapia, intervención familiar, sugerencias de cambios en el ambiente escolar. Dentro de esto, estudios recientes han recalcado la importancia de evaluar cualitativamente la calidad de la experiencia escolar que el niño o la niña está viviendo, particularmente su exposición a burlas y agresión verbal, dado que se ha confirmado que una mayor y persistente exposición a burlas es un poderoso predictor de un funcionamiento psicosocial más pobre (Hunt et al, 2006; 2007).

## ADOLESCENCIA

Los cambios tanto físicos como psicológicos que tienen lugar en la adolescencia y las diversas experiencias por las que atraviesa el adolescente tienen gran influencia en el autoconcepto y autoestima, siendo importante la calidad de las relaciones familiares, la calidez afectiva brindada por los padres, la calidad de las relaciones sociales y más particularmente en el caso de las adolescentes, la apariencia física.

La carencia acumulada de habilidades sociales que el paciente con fisura experimenta durante la infancia, haría crisis al comenzar la adolescencia, momento en el que el área social y la vida de relación adquieren una importancia máxima. Nuevamente se trata de un período crítico, donde el o la joven con fisura estaría expuesto a presentar diversas alteraciones, del ánimo y conductuales. En ese sentido, hay evidencia que apuntaría a que el o la joven con fisura tendría más dificultades en el área social (menos amigos, menos relaciones de pareja, mayor dependencia de la familia de origen), más dificultades de adaptación en general, menor calidad de vida, y menor autoestima, que sus pares sin fisuras (Peter et al, 1975; Sarwer et al, 1999; Berk et al, 2001).

Estudios realizados en adultos con fisuras reparadas (Marcusson, Paulin & Ostrup, 2002), señalan que, en general, éstos esperan mejores resultados de las cirugías obtenidas, especialmente de nariz, reportando la necesidad de un tratamiento quirúrgico. Al considerar la asociación positiva entre la insatisfacción por el aspecto facial y la depresión, se hace evidente la necesidad de apoyo psicológico temprano en el adulto. Es por ello importante realizar una evaluación conductual y emocional, que permita pesquisar las necesidades para una ayuda terapéutica oportuna (Kapp - Simon, 1995) También, al finalizar la enseñanza media, es conveniente realizar una evaluación de intereses para llevar a cabo una adecuada orientación vocacional, puesto que está comprobado que la inserción al mundo laboral es otro momento crítico dentro del desarrollo de la persona con fisura.

Así, es importante orientarlos en la planificación y proyecto de vida a futuro, que le permita cumplir metas a corto y largo plazo y de este modo, estimular la sensación de satisfacción consigo mismo.

En esta etapa el apoyo no solo es importante respecto de la reconstrucción física sino que también de la emocional al elaborar las heridas en su imagen corporal, promoviendo la aceptación personal del adolescente que le permita enfrentarse de una manera más adaptativa a su entorno social, elaborando las emociones asociadas a su experiencia vital, y de esta forma estimular el desarrollo de una autoestima positiva.

Debido a que en esta etapa normalmente concluye el tratamiento formal del paciente con fisura, es muy importante evaluar la percepción que el paciente tiene de sus resultados (Noor et al, 2007), dado que algunos pueden aún presentar expectativas poco realistas y requerir apoyo psicoterapéutico (Sinko et al, 2005).

Por otra parte, últimamente los expertos en el tema han subrayado la necesidad de considerarse en las evaluaciones de paciente con fisura aspectos centrales como es el nivel de calidad de vida, en el entendido que la mayor parte de los esfuerzos que hace todo equipo de tratamiento debiera ir enfocado precisamente en ese sentido (Edwards et al, 2005; Donald et al, 2007; Topolski et al, 2005; Snyder et al, 2005). Esta evaluación debiera considerar tanto factores de riesgo (por ejemplo, las mayores probabilidades de sufrir acoso o bullying a que estarían expuestas las personas con fisura (Lovegrove et al, 2005), como protectores: resiliencia, apoyo familiar, comunitario, etc. (Strauss et al, 2005, Cáceres, 2008). En este contexto debe considerarse la evidencia que proporcionan recientes experiencias en la implementación de habilidades sociales de personas con fisuras que han mejorado significativamente su funcionamiento global (Kapp-Simon et al, 2005; Lovegrove et al, 2005).

A continuación se resumen las intervenciones psicológicas sugeridas a realizar de acuerdo a las etapas vitales del niño o la niña con fisura, independientes de las intervenciones realizadas de acuerdo a la demanda individual de cada caso, serían las siguientes:

Fetal	Preparación psicológica de los padres para el momento del parto.	Pauta para entrevista estructurada, o semiestructurada.
Recién nacido	Fomentar la aceptación plena por parte de los padres de su hijo o hija, calmando el impacto emocional del diagnóstico en la familia. Facilitar el proceso de adaptación al diagnóstico, la patología y el tratamiento. Intervención en crisis. Abordar las expectativas, preocupaciones con respecto a la patología y el duelo de las expectativas parentales, para promover una vinculación afectiva. Entregar a los padres herramientas que les permitan estimular el desarrollo socio-emocional del niño o la niña. Estimular el compromiso familiar al tratamiento.	Pauta para entrevista estructurada, o semiestructurada.
Lactante de 6 a 18 meses	Una entrevista para controlar el estado emocional de los padres y el niño o la niña.	Pauta ad-hoc
Prescolar de 2 a 5 años	Diagnóstico preventivo completo de la situación psicosocial del niño o la niña y la familia. Orientar a los padres respecto de las medidas de estimulación del desarrollo y estilos de crianza adecuados. Promover y estimular el desarrollo de la autonomía y autoconcepto positivo. Preparación para cirugías y procedimientos	Tests: EEDP, Tepsi, Denver, Escala de Madurez Social Vineland, WPPSI, instrumentos ad-hoc.

	invasivos, de modo que se realicen en un contexto no estresante para el niño o la niña. Evaluar el estrés de los padres.	
Escolar 6 años	Completa evaluación intelectual, emocional y conductual. Es deseable una comunicación directa con la unidad educativa, lo que implica la elaboración de, al menos, un informe psicológico exhaustivo, fomentando una adecuada adaptación al sistema escolar. El inicio de un proceso terapéutico surge a partir del diagnóstico del niño o la niña y de la pesquisa de alguna problemática.	Tests: WISC, Bender Koppitz, Raven, THP, Figura Humana, Familia, Cat A, Cat H, Rorschach.
Escolar 8 a 9 años	Evaluar la autoestima del niño o la niña con fisura y la calidad de la experiencia escolar, implementando en caso que sea necesario, las intervenciones terapéuticas oportunas.	Tests: Piers-Harris, HTP, escalas ad-hoc.
Adolescencia	Evaluación conductual y emocional, que permita pesquisar las necesidades para una ayuda terapéutica oportuna. Evaluación de calidad de vida del adolescente. Evaluación de la percepción de los resultados de su tratamiento. Orientarlos en planificación y proyecto de vida a futuro, que le permita cumplir metas a corto y largo plazo, y de este modo, estimular la sensación de satisfacción consigo mismo. Fomentar la elaboración de las heridas en la imagen corporal, promoviendo la aceptación personal (autoestima positiva), la adaptación a su entorno social y el desarrollo de habilidades sociales. El inicio de un proceso terapéutico surge a partir del diagnóstico del/ la joven y de la pesquisa de alguna problemática.	Tests: Rorschach, Z, Phillipson, TAT, HTP, Edwards, cuestionarios de intereses, WAIS. Pautas ad hoc.

## RESUMEN

De este modo, la importancia de la orientación psicológica, radica en ayudar a que las personas con fisura se sientan mejor consigo mismas, aliviando sus preocupaciones en torno a las relaciones con otros, la apariencia física, la satisfacción laboral y conseguir metas a largo plazo (American Cleft Palate-Craniofacial Association, 2001- 2002).

Un proceso terapéutico se iniciará en la medida que se pesquisen problemáticas, a través de la realización de las evaluaciones psicológicas determinadas anteriormente para cada edad y a

través de la derivación del equipo multidisciplinario que atiende al niño o niña con fisura. Así también de la demanda de atención psicológica espontánea por parte del paciente o su familia.

Se realizan sesiones de 45 minutos, con una frecuencia semanal y un número mínimo de 12 sesiones por paciente, dependiendo del tipo de problemática a tratar y del cumplimiento de los objetivos propuestos. Es fundamental el seguimiento posterior, especialmente cuando se pesquisen dificultades de adaptación psicosocial, particularmente en el área escolar.

Las intervenciones a realizar para cumplir con los objetivos terapéuticos pueden describirse en:

- Evaluación y diagnóstico psicológico
- Psicoterapia individual.
- Psicoterapia de apoyo familiar.
- Intervenciones psicosociales grupales
- Educación de grupo
- Se enfatizará el trabajo en equipo, con todos los profesionales a cargo de la atención integral del paciente, lo que permitirá brindarle al niño o niña un tratamiento integral y la detección precoz y oportuna de problemáticas psicosociales que necesiten de intervención.

### **ANEXO 3. Atención de Enfermería**

EU. María Eugenia Tastets

EU. Jacqueline García E.

#### **a. Alimentación en el lactante con fisura de labio, paladar o labio y paladar**

El nacimiento de un niño o niña con fisura trae consigo una serie de interrogantes. Una de las más urgentes de solucionar es la relacionada con la necesidad básica de alimentación de este recién nacido, para que pueda crecer y desarrollarse en forma exitosa. Es importante recordar que la alimentación de un lactante, no solo implica entregarle los nutrientes necesarios, sino también generar un espacio de contacto físico grato y relajante, que sea la base de una buena relación afectiva. También es muy importante el contacto visual y acunar al bebé como base de una comunicación temprana.

La técnica de amamantamiento de un bebé con fisura requiere preparación psicológica de la madre. El bebé se coloca en forma vertical adaptándose ambos a la posición más cómoda. Introducir la areola mamaria completa en la boca del bebé, realizar maniobras de ordeñamiento para ayudar a la succión y eliminar el aire deglutido unas cuatro veces durante la mamada. Si al cabo de 48 horas, el bebé permanece insatisfecho, llora, no se aprecia incremento de peso post mamada, se deberá adicionar leche materna en biberón enseñando a la madre la técnica de extracción y conservación de su leche. (2)

Para compensar las posibles dificultades, se puede recurrir a:

- Lactancia materna (pecho) con técnica y postura adecuada.
- Leche materna en mamadera, adecuando la técnica y postura, evaluando los diferentes tipos de mamaderas y chupetes disponibles.
- Alimentación por mamadera mixta (leche materna y fórmula) o exclusivamente de fórmula, con técnica y postura adecuada, evaluando los diferentes tipos de mamaderas y chupetes disponibles.

En todo lactante es normal que se pierda hasta el 10% de su peso al nacimiento, como también es normal recuperarlo entre la 2ª y 3ª semana de vida. Este período de recuperación del peso, en algunos casos, toma más tiempo en los niños con fisura, pero se logra más exitosamente cuando hay una adecuada supervisión y asesoría en la técnica de alimentación ajustada a cada lactante. Un buen método de alimentación consiste en educación a las madres, uso de las mamaderas exprimibles y monitorización del peso hasta el cierre del labio. (5)

La técnica con biberón es similar a la utilizada en amamantamiento al pecho, manteniendo una posición de Fowler para disminuir el riesgo de salida de leche por las narinas, llenar siempre el

chupete para disminuir la ingesta de aire de por sí más frecuente en los bebés con fisura labio palatina. Se han descrito innumerables adecuaciones para facilitar la alimentación: dirigir el chupete hacia el lado sano; realizarle varios orificios hacia abajo para emular la salida de leche del pezón materno y dirigir el chorro directo a la faringe; colocar un dedo sobre la fisura durante la alimentación para ayudar en los movimientos de succión; colocar una cinta adhesiva sobre la fisura como tracción y/o “cubrir el defecto” (2).

Entre los chupetes existen diferentes tipos, incluyendo aquellos con válvulas para regular el flujo y el acceso de aire durante la alimentación.

Es importante tener presente que debemos estimular la succión del bebé, aunque su proceso de alimentación sea asistido. Cuando el bebé se presente con hambre y en estado de alerta siempre se debe permitir que succione en forma espontánea antes de “ayudarlo”.

### **Consejos a las madres**

- Un niño o niña fisurado, tomará más tiempo para alimentarse.
- Si va a utilizar una mamadera exprimible, familiarícese con su uso antes de alimentar al bebé.
- La posición para alimentar debe adecuarse a su condición, manteniéndolo Fowler, y en una posición cómoda para la madre, o persona que alimenta al niño o niña.
- La salida de leche por la nariz es habitual. Este evento puede generar temor y ansiedad en la madre y el niño o niña, pero no produce dolor en el bebé. Simplemente se debe tomar un descanso, limpiar al niño o niña con un paño, ajustar la postura y continuar con la alimentación.
- Un niño o niña con fisura aprenderá a alimentarse en buenas condiciones, al igual que los demás lactantes, luego de un período de aprendizaje. Para esto es indispensable que la madre esté tranquila.
- Si la decisión es la alimentación con mamadera, la madre puede lograr un vínculo afectivo igualmente sólido con su hijo o hija. No sentirse culpable y disfrutar del tiempo que comparte con él. Existe evidencia de la importancia de un equipo interdisciplinario en la atención de un niño o niña con fisura; sin embargo, hay registro que esta intervención se realiza a partir de los 4 días de vida una vez egresado de la maternidad. En particular hay indicación de enfermeras especialistas para: consejo familiar, guía y técnicas de nutrición, educación continua sobre alimentación y ganancia de peso (2).

## **b. Atención de Enfermería Quirúrgica**

**Procedimientos de enfermería pre operatoria:** mantener una información constante y fluida con la enfermera, supervisando el incremento ponderal, técnica de la alimentación indicada, estímulo del desarrollo psicomotor, y cuidados de la mucosa oral por falta de protección de la piel en el caso de presentarse morbilidad intercurrente.

**Cuidados pre operatorios:** precisar todo tipo de patologías: cardiopatías (FOP, CIA, etc), que exigen solicitar un pase del cardiólogo para la intervención, RGE, ITU; alteraciones neurológicas (microcefalia, hipotonía muscular, etc), lo que requerirá un pase del neurólogo; problemas esqueléticos: micrognatia o microsomía hemifacial que puede dificultar la intubación orotraqueal para la anestesia (colocación de abre bocas, en cirugía de paladar).

**Solicitud exámenes sanguíneos:** grupo y Rh, hemograma completo, tiempo de protrombina y TTPK. Estos exámenes deben estar dentro de rangos normales, de estos revisten primordial importancia las cifras de hematocrito y hemoglobina porque las pérdidas sanguíneas en niños(as) pequeños(as) en la cirugía del labio, alcanzan un promedio de 40 ml, en la cirugía de labio y rinoplastia primaria 55 ml y en la cirugía de paladar 110 ml, considerando que su volemia es alrededor de 550 ml (11). Son tan importantes como el hematocrito y la hemoglobina las pruebas de coagulación (12).

**Realizar pre ingreso de enfermería:** examen físico acucioso: antropometría, verificando peso mínimo para la cirugía, CSV, periodo de ayuno (2 hrs. para líquidos claros, 6 hrs. para leche y 4 hrs. en caso de lactancia materna exclusiva), reevaluar piel y mucosa, exámenes de laboratorio, verificar que se cumpla el examen cardiopulmonar y clínico de preingreso médico, lectura y firma del consentimiento informado. Entregar material educativo de apoyo con todas las indicaciones pre operatorias (horas ayuno, hora citación, aseo, pijama, etc). Visita por las dependencias hospitalarias con la madre para disminuir la ansiedad.

### **Procedimiento de enfermería post operatoria fisura labio**

- Colocar inmovilizadores de codo y arco de Logan.
- Realizar curaciones de la sutura labial mínimo 4 veces al día con agua destilada, cotonitos y ungüento oftálmico de CAF.
- Educar a la madre y/o cuidadora sobre cómo realizar curaciones en casa.
- Indicación a la madre sobre alimentación de preferencia al pecho o mamadera ya que según estudios no produce dehiscencia y provoca menos irritación (13). También indicaciones de analgesia y antibióticos si fueron prescritos.

**Procedimiento enfermería post operatoria en fisura de paladar.**

- Colocar inmovilizadores de codo por, aproximadamente, 1 semana.
- La realimentación en niños sometidos al cierre del paladar es más lenta y dificultosa.
- Se inicia la alimentación con sorbos de agua fría, helado, jugo frío, yogurt, gelatina o leche sin alimento en el propio biberón.
- La alimentación exclusivamente líquida y fría se debe mantener por 48 hrs, luego de las cuales y según condiciones de la herida quirúrgica puede cambiar a papilla, colado o molido.
- Posterior a cada alimentación dar a beber agua pura para limpiar la zona operada en forma de arrastre, sea esta líquida o papilla.

Es posible que a consecuencia del uso de abre bocas el paciente presente erosiones en las comisuras, explicar a los padres y señalar la mejor forma de revertir la situación aplicando cremas cicatrizantes a base de óxido de zinc con vitaminas o vaselinas.

**Procedimiento enfermería post operatorio de faringoplastia.**

- Para los pacientes con Síndrome Velo-Cardio-Facial solicitar autorización del cardiólogo y angioresonancia de los vasos cervicales.
- Es una cirugía con mayor riesgo de sangrado, odinofagia, con dolor cervical por varios días.
- Analgesia y antiinflamatorios.
- Régimen líquido por 48hrs. y posterior régimen de papilla.
- Ingesta de agua post alimentación y enjuague con antiséptico bucal.
- Restricción actividad física por unos 15 días.
- Controles periódicos.

**Procedimiento enfermería post operatorio injerto óseo.** Existen 2 zonas operatorias que proteger:

a) Zona intraoral: requiere como curación enjuague bucal con clorhexidina después de cada alimentación.

b) Zona de la cadera: no se toca por ser considerada una herida limpia no contaminada y generalmente las suturas se retiran después de 10 días.

- Dieta líquida fría por 2 días (leche, helado, jalea, etc) y luego papilla de bebé por 10 días.
- Reposo en cama los primeros días en posición semi fowler.
- No realizar esfuerzos físicos, ni actividad física por unos 15 días.

### **Procedimiento enfermería pre y post operatorio correcciones labiales, retoques nasales o nasolabiales**

- Verificar exámenes preoperatorios, ayuno, morbilidad.
- Educar al niño o niña para cuidar su herida quirúrgica.
- Realizar curaciones 4 veces al día con agua destilada o agua hervida fría cuando el niño o niña sea dado de alta, más cotonitos y ungüento oftálmico de CAF.
- Lavar sus dientes con suavidad.
- Restricción de alimentación según cirugía por algunos días.

### **Procedimiento de enfermería pre y post operatoria de rinoplastias y rinoseptoplastias**

- Verificar exámenes preoperatorios.
- Horas de ayuno (8hrs).
- Piel de la cara: libre de espinillas, impétigo, herpes u otras infecciones; en casos de jóvenes con acné, derivar al dermatólogo.

\* En caso de náuseas o vómitos por la anestesia general se indicarán antieméticos.

\* Quedan con yeso o férulas moldeables y tapones nasales que se retiran entre 3er y 4to día post operado.

\* Aplicar hielo molido en el post operatorio inmediato para favorecer la vasoconstricción, y disminuir el edema y dolor.

\* Mantener posición semi-fowler.

\* Realizar reposo.

\* Evitar deportes de contacto.

\* Las primeras horas de post operado régimen líquido-liviano y realimentarse según tolerancias.

\* Higiene oral cuidadosa.

\* Realizar curaciones 4 veces al día con agua destilada, cotonitos y ungüento oftálmico de CAF.

**Extracción de puntos:** Para llevar a cabo este procedimiento se requiere un grado importante de experiencia, sobre todo para lactantes menores. Es mejor en estos casos buscar al miembro más experto del equipo cuando se trata de niños o niñas muy pequeños, que se mueven mucho, puntos con cabos muy cortos, muy tensos o bien niños o niñas más grandes que evidencien un miedo exacerbado. Se necesita instrumental fino y pequeño, de calidad, idealmente tijeras de punta curva y aguzada y pinzas delicadas, buena iluminación, buena vista o una lupa fija. Inmovilizar bien el bebé, siempre con la colaboración de la madre, de modo que ella misma o un ayudante tome firme con las dos manos la cara del bebé afirmándolo especialmente en el

momento de tomar un cabo y cortar. Sólo se extraen los puntos de piel de labio y nariz, áseo y lubricación (2).

Entre las complicaciones más importantes de las cirugías de labio y paladar se encuentran las infecciones post operatorias, de ahí la importancia de la buena selección del paciente: sin infección, higienización previa al acto quirúrgico, áseo y curaciones post operatorias. Según un reporte los pacientes con fisura tienen más colonización de staphilococcus dorado que los niños sanos (14, 15).

## Bibliografía

1. Masarei A.G. et al. The nature of feeding in infants with unrepaired cleft lip and/or palate compared with healthy noncleft infants. *Cleft Palate Craniof J*, May 2007: Vol 44 (Nº 3) 321-8.
2. Tastets M, 2008. Atención del Recién Nacido. En Monasterio L, editor. Tratamiento interdisciplinario de las fisuras labiopalatinas. 1ª ed. Santiago, 2008.
3. Garcéz L. et al. Population-Based study on the practice of breastfeeding in children born with cleft lip and palate. *Cleft Palate Carniof J* Nov. 2005, Vol 42 ( 6): 687-93.
4. Reid I et al. Sucking perfomance of babies with cleft conditions. *Cleft Palate Craniof J* May 2007, Vol 44 (Nº3) 312-20.
5. Reid I. A review of feeding interventions for infants with cleft palate. *Cleft Palate Craniof J* May 2004 Vol 41 (Nº 3) 268-78.
6. Ried Y et al. A prospective, longitudinal study of feeding skills in cohort of babies with cleft conditions. *Cleft Palate Craniof J* Nov. 2006 Vol 43( 6): 702-9.
7. Nassar E, et al. Feeding-Facilitating techniques for the nursing infant Robin Sequence. *Cleft Palate Carniof J* January 2006, vol 43 (1): 55-60.
8. La Leche League. Breastfeeding a baby with a cleft lip or cleft palate. La Leche International USA, 2004. [20 enero 2008]Disponible en URL: <http://www.llli.org>
9. Masarei AG et al. A randomized controlled trial investigating the effect of presurgical orthopedics on feeding infants with cleft lip and/or palate. *Cleft Palate Craniof J* March 2007. Vol 44 (Nº 2): 182-93.
10. Prahl Ch. Et al. Infant orthopedics in cleft: effect on feeding, weight, and length: a randomized clinical trial (Dutchcleft). *Cleft Palate Craniof J* Mach 2005, Vol 42 (Nº 2) 171-77.
11. Fillies T. et al. Perioperative complications in infant cleft repair. *Head and Face Medicine*. 2007. Disponible en: <http://www.head-face-med.com/contest/3/1/9>
12. Pirello R. et al. Bleeding profilaxis in child with cleft palate and factor VII deficiency: A case teport. *Cleft Palate Craniof J* January 2006, vol 43 (1): 108-11.
13. Asuncao A. et al. Inmediate post operative. Evaluation of the surgical wound and nutritional evolutions after cheiloplasty. *Cleft Palate Craniof J* July 2005, Vol 42 ( 4): 434-8.

14. Chuo et al. The bacteriology of children before primary cleft lip and palate surgery. *Cleft Palate Craniof J* May 2005, Vol 42 (N° 3) 272-6.
15. Arief EM et al. Study of streptococcus on staphylococcus species in cleft lip and palate patients before and after surgery. *Cleft Palate Craniof J* Mayo 2005, Vol 42 (N° 3) 277-9.

## **ANEXO 4. Odontología para el niño y la niña con Fisura Orofacial**

### **INTRODUCCIÓN**

La relación odontopediatra-paciente fisurado y grupo familiar debe ser en términos de una comunicación centrada en las necesidades afectivas, ya que es uno de los profesionales que más tiempo está en contacto con el niño y niña fisurados y su familia.

El odontopediatra, junto a otros profesionales, está integrado a un equipo multidisciplinario necesario para lograr el bienestar y rehabilitación del niño y niña fisurados en su etapa de crecimiento y desarrollo. Es un profesional capacitado para aportar valores, conocimientos y destrezas que faciliten a estos niños y niñas, actitudes que ayuden a encontrar formas de superar su condición de paciente especial.

La acción del odontopediatra comienza en los primeros días de vida del niño o niña fisurado, en que es fundamental que sea examinado, con el fin de detectar alguna anomalía agregada además de entregar a los padres la educación en cuanto a la alimentación del bebé, higiene oral, evolución de la patología y, en caso indicado, realizar la ortopedia prequirúrgica. Posteriormente debe evaluar la evolución de la dentición y hacer un seguimiento hasta la adolescencia.

Una relación afectuosa y plena entre profesional y paciente permite realizar exitosamente acciones de prevención que supone cambios de hábitos y conductas del niño o niñas y también de su grupo familiar.

### **A. Programa Educativo**

El programa educativo se realiza a grupo de padres, niños y niñas. Los temas a tratar son:

- Formación, calcificación y erupción de las piezas dentarias temporales y permanentes.
- Alteraciones de número y forma más frecuente de los dientes, en la zona de la fisura.
- El proceso carioso, su relación con la alimentación.
- Hipoplasias, alteraciones de calcificación del esmalte dentario y mayor riesgo de caries de las piezas dentarias vecinas a la fisura.
- Uso adecuado y oportuno de fluoruros tópicos.
- Importancia del primer molar permanente y su edad de erupción.
- Formas adecuadas de higiene de los dientes, indicación de uso de pastas dentales.
- Importancia y objetivo de los controles odontopediátricos programados, según edad y factores de riesgo cariogénicos detectados.

- Importancia de mantener piezas dentarias sanas.

a) Alimentación

Se sugiere hacer una evaluación de la dieta actual y del estado de salud general para aconsejar las medidas específicas. Con instrucciones simples y reforzadas en cada citación evitar ingerir carbohidratos refinados en forma frecuente y retiro paulatino de biberón nocturno y luego diurno. Es conveniente dar alternativas adecuadas a las normas de crianza establecidas en el grupo familiar.

b) Higiene bucal

La técnica de higiene bucal se recomienda adecuándose a la edad, antes que erupcionen los dientes usando pañal, gasa o cepillo dedal para los rebordes maxilares 2 veces al día, al levantar al niño o niña, y al acostarlo, para iniciar el hábito de higiene bucal asociado a la higiene general del niño o niña.

Luego, al erupcionar los dientes, se enseña una higiene con cepillo de dientes apropiado a la edad y de acuerdo a las características de los dientes cercanos a la fisura. Con demostración práctica y devolución de técnica en la misma sesión. La pasta dental, debe ser dispensada por un adulto para los párvulos, cuya cantidad es equivalente al tamaño de una arveja (0.5 grs), y la técnica debe ser realizada y/o supervisada siempre por un adulto, para evitar que éstas sea tragada, siendo recomendada desde los 2 años en estos pacientes

La madre debe tener la certeza de que la fisura palatina, aunque no esté operada, no es una herida, por lo tanto no causa daño ni dolor. Todas las otras piezas dentarias son iguales a las de niños no fisurados de la misma edad.

A los 6 años, con la aparición del primer molar permanente detrás de los molares temporales, debe usarse un cepillo pequeño, pero con mango de adulto. Si es necesario, indicar el uso de cepillo unipenacho.

Cuando el niño o la niña comienza su tratamiento de ortodoncia debe utilizar cepillo especial y dedicar más tiempo en la limpieza de sus dientes.

## **B. Programa de Prevención de Caries**

Las actividades de prevención que se realizan son:

- Aplicación de flúor barniz en dientes hipoplásicos de la zona de la fisura desde su aparición en boca, aproximadamente a los 10 meses de vida (posición rodilla a rodilla).
- Aplicación de flúor barniz en cara oclusal de molares temporales en erupción.
- Refuerzo y modificación de la técnica de higiene según necesidad efectuado por la madre y uso de cepillo dental por el niño o niña con el objeto de formar el hábito.
- Consejo dietético, en especial sobre horarios de alimentación, uso de mamaderas, evitar ingesta de bebidas de fantasía y golosinas.
- Aplicación de resina o vidrio ionómero como sellador de fosas y fisuras de molares temporales que lo requieran, en niños y niñas mayores de 3 años
- Citación a control, según adherencia de los padres al programa, distancia del lugar de residencia, factores de riesgo cariogénico detectados y etapa de evolución de piezas dentarias.
- Detectar oportunamente la erupción de los primeros molares permanentes, con el objeto de colocar sellantes de fosas y fisuras.

## **C. Programa Rehabilitador**

Se restauran las piezas dentarias dañadas. Este tratamiento no es efectivo si no va acompañado del programa preventivo que controle totalmente los factores de riesgo cariogénico, este programa consiste en:

- Terapia de Restauración Atraumática (ART) con vidrio ionómero en los niños y niñas menores de 2 años, con caries activas. Pueden protegerse las piezas hipoplásicas inmediatamente después de su erupción (aunque el niño/a solo tenga algunos meses de vida), con un vidrio ionómero. Con esta simple medida, se disminuirá en forma importante el riesgo de caries de esos dientes pudiendo realizarse una obturación definitiva más estética, cuando el niño o niña sea más cooperador.
- Extracción indicada de dientes hipoplásicos en la zona de la fisura, por riesgo de aspiración o infección severa en los lactantes. Las extracciones de molares y caninos temporales, superiores e inferiores están contraindicadas, salvo indicación por escrito del ortodoncista tratante.
- Dientes hipoplásicos o supernumerarios con mal pronóstico, erupcionados en la zona de la fisura y con riesgo de infección, deben ser extraídos.

- Piezas dentarias sanas en la zona de la fisura, en posición palatina o vestibular, deben mantenerse hasta la edad oportuna en que serán evaluadas por el ortodoncista que efectúe el tratamiento corrector o por el cirujano que efectuará el injerto óseo.
- Citaciones a control según riesgo cariogénico.

## **CRONOGRAMA DE ATENCIÓN ODONTOPEDIATRÍA**

### **Recién Nacido a 12 meses**

1. Entrevista con los padres
2. Ortopedia Prequirúrgica, en caso indicado.
3. Información general sobre los tratamientos odontológicos actuales y futuros necesarios, frecuencia y objetivo de los controles.
4. Enseñanza de higiene bucal (cotonitos o gasa húmeda).
5. Tratamiento oportuno y adecuado de los dientes hipoplásicos.
6. Citación a control después de la erupción de los primeros molares temporales.

### **De 12 a 24 meses**

1. Refuerzo de los conocimientos entregados en el primer control.
2. Enseñanza de higiene bucal.
3. Recomendaciones sobre hábitos dietéticos.
4. El retiro gradual de las maderas desde los 12 meses (eliminar la maderera de la noche).
5. No dar alimentos azucarados de premio.
6. Protección de dientes hipoplásicos (flúor y vidrio ionómero).
7. Citar a control, según factores de riesgo cariogénico detectados.

### **De los 24 meses a 3 años**

1. Instrucción de cepillado y uso de pastas dentales fluoruradas de más de 1.000 ppm en al menos dos cepillados al día, después del desayuno y antes de acostarse. Los padres son los responsables de la higiene bucal, el niño o niña deberá formar el hábito.
2. Reforzar la eliminación de la maderera. A los dos años el niño o niña no debe consumir ningún alimento en maderera.
3. Es recomendable que el niño o niña consuma dos comidas. No reemplazar la cena por maderera de leche, o té.

4. El niño o niña debe aprender a masticar, su alimentación debe ser más entera.
5. Evitar las papillas.
6. Evaluar malos hábitos orales, tales como la succión del dedo y del chupete.
7. Protección de dientes hipoplásicos con vidrio ionómero.
8. Inactivación de caries con vidrio ionómero.
9. Obturar piezas dentarias cariadas siempre que se garantice un buen resultado en el tiempo.
10. Desgastes de las interferencias de los caninos. Los desgastes programados permiten un mejor desarrollo del maxilar superior.
11. Citar a control, según factores de riesgo cariogénico detectados.

### **De los 3 a los 6 años**

1. Refuerzo de la higiene bucal usando pastas dentales fluoruradas de más de 1.000 ppm en al menos dos cepillados al día, después del desayuno y antes de acostarse, este refuerzo es efectuado por los padres, de modo que al término del período, el niño o niña pueda efectuar sólo el cepillado, con supervisión de un adulto.
2. Consejo dietético con indicación personalizada sobre alimentación y colación escolar.
3. Realizar las obturaciones necesarias, según el principio de "máxima conservación de tejido dentario".
4. Colocar sellantes de puntos y fisuras en forma oportuna en los primeros molares permanentes y en los molares temporales que lo requieran.
5. Aplicar flúor barniz a todos los niños y niñas.
6. Detectar la persistencia de malos hábitos orales y aconsejar medidas para su eliminación.
7. Evaluar la oclusión y la necesidad de tratamiento preventivo ortodóncico y/o derivación al especialista.
8. Evaluación de dientes supernumerarios.
9. Citación a controles según factores de riesgo cariogénico detectados y erupción de primeros molares permanentes.

### **De los 6 a los 12 años**

1. Refuerzo de la higiene bucal y enseñanza de técnica de cepillado según características de la oclusión y habilidades del niño o niña para manejar el cepillo, usando pastas dentales fluoruradas de más de 1.000 ppm en al menos dos cepillados al día, después del desayuno y antes de acostarse.
2. Colocar sellantes y restauraciones necesarias.

3. Efectuar las aplicaciones de flúor programadas.
4. Derivar a ortodoncia en forma oportuna para evaluar necesidad de tratamiento de la especialidad.
5. Interconsulta con ortodoncia y cirugía para extraer oportunamente los supernumerarios de la zona de la fisura.
6. Diagnosticar, tratar y/o derivar las patologías periodontales, por el riesgo de infecciones y complicaciones de la cirugía de injerto óseo que sea necesaria.
7. Citación a controles según factores de riesgo cariogénico detectados.

El o la odontopediatra tiene una gran responsabilidad y un rol importante en la realización de los programas de educación, prevención y rehabilitación integral del aparato estomatognático del niño o niña fisurado y en el apoyo a los padres para lograr controlar los factores que inciden en la progresión de la caries. Es necesario promover conductas de autocuidado en Salud Bucal y proponer programas de mantención de Salud Oral que permitan a estos pacientes acceder, en las mejores condiciones, a los tratamientos necesarios de las otras especialidades.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Pediatric Dentistry. Vol.28 N°7. Reference Manual. 2006–2007 P. 13, 34–43,202.
2. Cheng LL et al. "Strategies for Early Prevention of Dental Caries". Cleft palate- Craneofacial Journal, January 2007, vol 44 N° 1.
3. Bokhout B et al. "Prevalence of St. Mutans and lactobacilli in 18-month-old children with cleft lip and/or palate". Cleft Palate Craniofacial J. 1996 Sep; 33(5):424–8.
4. Cheng LL et al. Bacteria and salivary profile of adolescents with and without cleft lip and/or palate undergoing orthodontic treatment. Aust Dent J. 2007 éc. :52(4) :315–21.

## ANEXO 5. Protocolo de Evaluación de Insuficiencia Velofaríngea

Emisión nasal	
Ausente	0
Visible inconsistente	0 1
Visible consistente	0 1 2 3
Consistente Audible	0 1 2 3
Turbulento	0 1 2 3
Baja presión intraoral	0 1 2 3
Gesto facial	0 1 2 3
Resonancia de la Voz	
Normal/Hiponasal	0
Hipernasal	0 1 2 3
Mixta	0 1 2 3
Compensaciones articulatorias	
Si	
No	

0 punto:	Mecanismo Velofaríngeo Suficiente
1 - 2 puntos:	Mecanismo Velofaríngeo Límite Suficiente
3 - 6 puntos:	Mecanismo Velofaríngeo Límite Insuficiente
7 y más puntos:	Mecanismo Velofaríngeo Insuficiente

## **ANEXO 6. Protocolo de Evaluación de Golding-Kushner**

- Movimiento velar: donde se debe describir el porcentaje de avance velar hacia la pared posterior, y la simetría como la hace (si se inclina a la derecha o izquierda).
- Movimiento de la pared lateral: se describe el porcentaje de avance hacia el centro de la pared lateral, señalando si se dirige a posterior o anterior.
- Movimiento de la pared posterior: incluye una descripción del porcentaje de movimiento de la pared posterior hacia adelante, señalando además si existe adenoides o no, la posición de este y la presencia o no del ángulo de passavant (protuberancia en la línea media de la pared posterior de la orofaringe)
- Gap velofaríngeo: se debe indicar el porcentaje de cierre, la forma del gap (coronal, sagital o circular, según los descrito por Skolnick)

Para todas estas descripciones se señala los sonidos empleados que debe incluir consonantes plosivas, nasales fricativas y frases, y si existe además alguna otra alteración como fistula palatal o alguna sinequia faríngea.

**ANEXO 7. Escala de Goslon Yardstick**

Grupo 1 : overjet positivo o incisivos inclinados hacia atrás, sin mordida cruzada o mordida abierta.

Grupo 2 : overjet positivo o incisivos inclinados hacia adelante, con mordida cruzada unilateral o mordida cruzada abierta alrededor de la fisura alveolar.

Grupo 3 : mordida borde a borde o incisivos inclinados hacia adelante u overjet invertido con incisivos inclinados hacia atrás. Mordida cruzada unilateral alrededor de la fisura alveolar.

Grupo 4 : overjet invertido con incisivos inclinados hacia adelante. Mordida cruzada unilateral o mordida cruzada bilateral con o sin mordida abierta alrededor de la fisura alveolar.

Grupo 5 : overjet invertido con incisivos inclinados hacia adelante, mordida cruzada bilateral, y mala forma del arco maxilar y palatino.